ISSN　2186－6244

新潟産科婦人科学会

会　誌

第121巻 第１号　令和８年

新潟産科婦人科学会　発行

新 潟 県 医 師 会　協賛

ISSN 2186－6244

豹沸産科婦人科学会

会誌

編集委員
吉原　弘祐・西島　浩二・倉林　　工

目　　次

原　　著

当院産科遺伝外来の現状

長岡中央綜合病院　産婦人科　寺澤　昂希・小林　澄香・相庭　晴紀・今井　　諭・小林　琢也・霜鳥　　真・木谷　洋平・古俣　　大・加勢　宏明 …… 1

症　　例

術後22年でリンパ節・椎骨・尿管に再発した子宮頸癌の一例

長岡赤十字病院　産婦人科　相庭　晴紀・堀内　綾乃・佐藤　駿太・斎藤多佳子・今井　　諭・川浪　真里・春谷　千智・芹川　武大・本多　啓輔・安田　雅子
長岡赤十字病院　整形外科　三浦　一人
長岡赤十字病院　耳鼻咽喉科　高橋　奈央・高野　　哲
長岡赤十字病院　泌尿器科　米山　健志
長岡赤十字病院　病理科　薄田　浩幸・田口　貴博
長岡赤十字病院　血液内科 …… 5

妊娠を契機に発症しLipschütz潰瘍が疑われた難治性外陰部潰瘍の1症例

新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科　伊川沙奈恵・森　裕太郎・宗岡　清香・須田　一暁・島　　英里・五日市美奈・松下　　充・西島　浩二・吉原　弘祐 …… 11

NIPTが2度判定保留となったvanishing twinの1例

新潟県厚生農業協同組合連合会　長岡中央綜合病院　産婦人科　霜鳥　　真・寺澤　昂希・小林　澄香・木谷　洋平・古俣　　大・加勢　宏明 …… 16

NIPTで13トリソミー陽性を示し羊水細胞で真性13トリソミーモザイクと診断されたものの，健児が得られ偽性モザイクと考えられたvanishing twinの1例

長岡赤十字病院　産婦人科　芹川　武大・寺澤　詩織・沼尻　彩水・錦織　瑞彩・深津　俊介・川浪　真里・春谷　千智・堀内　綾乃・本多　啓輔・安田　雅子
長岡赤十字病院　新生児科　加藤　夏生・松永　雅道 …… 21

理事会報告

新潟産科婦人科学会　令和7年度第2回定例理事会 …… 25
新潟産科婦人科学会　令和8年度第1回定例理事会 …… 26

そ の 他

第201回 新潟産科婦人科集談会 …… 29
第202回 新潟産科婦人科集談会 …… 35
第41回 新潟産科婦人科手術研究会 …… 41

論文投稿規定 …… 47

あとがき …… 50

原　　著

当院産科遺伝外来の現状

長岡中央綜合病院　産婦人科
寺澤　昂希・小林　澄香・相庭　晴紀・今井　　諭・
小林　琢也・霜鳥　　真・木谷　洋平・古俣　　大・
加勢　宏明

【概　要】

当院は2023年8月に出生前検査認証制度等運営委員会の定める連携施設として認証を受け，産科遺伝外来にて非侵襲的出生前遺伝学的検査（Non-Invasive Prenatal Genetic Testing：NIPT）を導入した。NIPT導入後の産科遺伝外来の現状を明らかにするため，受診者の背景および受診後の転帰を後方視的に検討した。2023年8月から2025年7月の2年間に当院産科遺伝外来を受診した30例のカップルを対象とし，問診票・電子カルテ記録・検査結果等を用いて，(1) 遺伝カウンセリング前の希望とカウンセリング後の転帰，(2) 産科遺伝外来受診を決めた主たる理由を解析した。結果として，問診票記載のあった26例のうち，受診前より「検査希望」は19例であり，その内訳はNIPT希望10例，NIPTまたは羊水検査希望4例，羊水検査希望1例，未定4例であった。「検査検討中」は3例，「とりあえず話を聞きたい」は4例であった。「検査希望」の19例のうち，初めから羊水検査を希望した1例を除く18例がNIPTを受検した。「検査検討中」の3例では1例がNIPTを受検し，2例は検査を希望しなかった。「とりあえず話を聞きたい」4例はいずれも検査を希望しなかった。受診理由は「不安（35歳未満）」14例（46.7%）が最多で，「高年（35歳以上）」11例（36.7%），「胎児超音波検査異常」3例（10%），「染色体疾患児妊娠既往」2例（6.6%）であった。年齢制限緩和により，35歳未満のリスクのない受診者が増加している可能性が示唆された。受診者の多様化に対応するため，受診理由や不安の背景に応じた情報提供と意思決定支援，心理的側面に配慮した遺伝カウンセリングの重要性が示された。

Key words：Non-Invasive Prenatal genetic Testing（NIPT），Genetic counseling，Elderly pregnancy

【緒　言】

本邦では，2013年より臨床研究として非侵襲的出生前遺伝学的検査（Non-Invasive Prenatal Genetic Testing：NIPT）が導入された。NIPTは非確定的検査に分類されるが，感度は，21 trisomyで99.4%，18 trisomyで97.7%，13 trisomyで90.6%であり，また，陰性的中率が99.99%と非常に高く，羊水検査等の確定的検査の必要性を判断することは臨床的に有用である。[1, 2] NIPTを受けるカップルへの適切な遺伝カウンセリング，継続的なサポート，検査の質や正確性をより確かなものにするための体制を整えることを目的に2021年に出生前検査認証制度等運営委員会が設立され，同委員会にて認証を受けた施設でのNIPT受検が推進されている。当院でも2023年に産科遺伝外来でNIPTを導入，それから2年が経過した。今後の産科遺伝外来の在り方を考える上で，NIPT導入後に産科遺伝外来を受診した症例を後方視的に検討したので報告する。

【方　法】

当院は，2023年8月に出生前検査認証制度等運営委員会の定める連携施設として認証を受け，NIPTを導入した。現在，臨床遺伝専門医1人，日本産科婦人科遺伝診療学会認定（周産期）1人で週2回（月曜日午後，木曜日午後）の外来診療を行っている。検査内容としては，NIPTと羊水検査を取り扱っている。外来は，予約制とし，当院にて妊娠管理中の方を対象としている。初回の遺伝カウンセリングには，必ずパートナーと一緒に受診していただき，家族背景・家族歴の聴取に加え，染色体異常の概要，各種出生前検査の目的・特徴・結果の解釈および限界について情報提供を行った。説明にあたっては，検査を受けること，受けないことのいずれの選択も尊重する非指示的カウンセリングを基本とし，クライアントの価値観に基づく意思決定を支援した。遺伝カウンセリング後にパートナーと別室にて相談する時間を設け，NIPTの希望があれば，同日，採血を実施し，2週間後に結果の開示，遺伝カウンセリングを行っている。

今回，2023年8月から2025年7月の2年間に当院の産科遺伝外来を受診した30例のカップルを対象とし，(1) 遺伝カウンセリング前のカップルの希望と遺伝カウンセリング後の転帰，(2) 産科遺伝外来受診を決めた主たる理由について問診票，電子カルテ記録，検査結果等から情報収集し，後方視的に検討した。

・遺伝カウンセリング前のカップルの希望

遺伝カウンセリング受診前の検査受検の希望について，問診票にて「検査希望」,「検査検討中」,「とりあえず話を聞きたい」から1つ選択していただき，「検査希望」の方は希望する検査の方法についても自由記載していただく方法とした。

・産科遺伝外来受診を決めた主たる理由

「高年」,「不安」,「染色体異常児の妊娠既往」,「胎児超音波検査異常」に分類し，「高年」は35歳以上の方とし，「不安」は35歳未満で明らかな胎児染色体数的異常のリスク因子を認めず，主に心理的要因を理由に受診した症例と定義した。

【結　果】

当院産科遺伝外来受診者の母体年齢は，29歳以下が6例，30～34歳が10例，35～39歳が10例，40歳以上が4例であり，平均年齢は33.7歳であった。受診時の妊娠週数の中央値は11週（10～14週）であった。（表1）

問診票記載のあった26例において，遺伝カウンセリング前より「検査希望」の方は19例であり，その内訳は，NIPT希望が10例，NIPTまたは羊水検査希望が4例，羊水検査希望が1例，検査内容未定が4例であった。遺伝カウンセリング前に羊水検査を希望された1例を除く18例は遺伝カウンセリング後にNIPTを受検された。受診前より羊水検査を希望されていた1例は，羊水検査を受検された。遺伝カウンセリング前に「検査検討中」の方は3例であり，遺伝カウンセリング後に1例はNIPTを受検され，2例はいずれの検査も希望されなかった。「とりあえず話を聞きたい」という方は4例であり，遺伝カウンセリング後に4例とも検査を希望しなかった。（図1）

表1） 母体年齢

母体年齢		
~29歳	6例	20.0%
30~34歳	10例	33.3%
35~39歳	10例	33.3%
40歳~	4例	13.3%
平均	33.7±5.57(23-42)※	

※mean±SD(min-max)

産科遺伝外来受診を決めた主たる理由は，「高年」が11例（36.7％），「不安」が14例（46.7％），「染色体異常児の妊娠既往」が2例（6.6％），「胎児超音波検査異常」が3例（10％）であった。高年を受診理由とした11例は，9例がNIPTを受検し，いずれも陰性であった。1例は羊水検査を受検し，14 trisomy mosaicが検出され，人工妊娠中絶を選択された。外表奇形を認めなかった。1例は検査を受検しなかった。不安を受診理由とした14例は，9例がNIPTを受検し，いずれも陰性であった。5例は検査を受検しなかった。染色体異常児の妊娠既往を受診理由とした2例（1例は21トリソミー児出生，1例は15トリソミー児流産）は，2例ともNIPTを受検され，1例は陰性，1例は判定保留でvanishing twin症例であった。NIPT再検査を行うも再び判定保留であり，最終的に羊水検査を受検し，正常核型であった。出生児に明らかな異常は認めなかった。「胎児超音波検査異常」を受診理由とした3例は1例がNIPTを受検し，陰性であった。出生児に明らかな異常は認めなかった。1例は羊水検査を受検され，Turner症候群が検出され，その後，流産となり，胎児水腫，耳介低位を認めた。1例は検査せずに人工妊娠中絶を選択された。児に明らかな外表奇形を認めなかった。（図2）

【考　察】

産科遺伝外来受診者の受診理由や背景が多様であり，それに応じて遺伝カウンセリングにおいて重視す

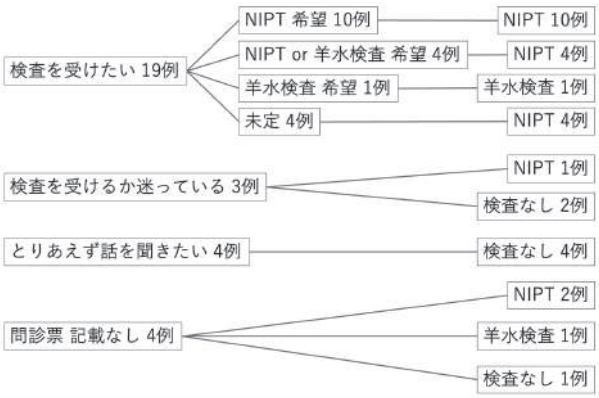


図1） 遺伝カウンセリング前後の希望と転帰

べき点も異なる。「高年」を理由とする受診者に対しては，年齢ごとの染色体数的異常のリスク評価とNIPTの位置付けを中心に説明を行った。一方，明確な医学的リスク因子を伴わない「不安」を理由とする受診者では，検査の精度や限界，陰性的中率の解釈について丁寧な説明を行い，過度な不安を助長しないよう心理的側面への配慮を重視した。「胎児超音波検査異常」や「染色体異常児の妊娠既往」を有する症例では，確定検査との違いや結果が意思決定に与える影響について十分に説明し，検査選択に関する意思決定支援を行った。

当院産科遺伝外来受診を決めた主たる理由は，上述の通り，「高年」が36.7%，「不安」が46.7%，「染色体異常児の妊娠既往」が6.6%，「胎児超音波検査異常」が10%であり，「高年」よりも「不安」が多い結果となった。その他の本邦における既報では，2022年以前の文献において，遺伝カウンセリングの受診理由として「高年」が80～90%と大多数を占めていた。一方で，これらの報告では，「不安」といった心理的要因を独立した受診理由として分類・解析した記載は少なかった。2022年以降の文献では，「高年」による受診は依然として多数を占める傾向は変わらないものの，明確な医学的リスク因子を伴わない心理的要因としての「不安」を受診理由の一つとして示す報告がみられる様になってきている。[3-9]（表2）

当院結果も含め，いずれの文献でも「高年」を理由とした遺伝カウンセリング受診は多く見られた。近年，出生数は減少傾向にあり，2024年には全国の出生数が70万人を下回った。一方で，妊娠年齢は高年化しており，第1子出生時の母体平均年齢は31歳と

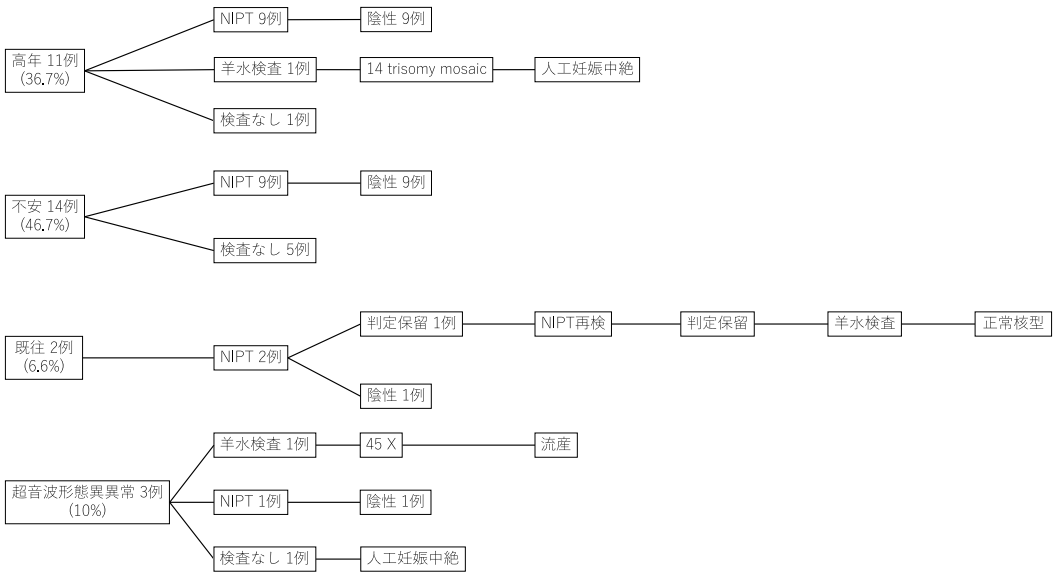


図2） 主たる受診理由と転帰

表2） 他文献の受診理由

文献	研究時期	総数	受診理由				
			高年	不安	超音波形態異常	既往	その他
3)	2014~2022	582	556 (95.5%)	-	27 (4.6%)	22 (3.8%)	-
4)	2016~2020	235	214 (91.1%)	-	15 (6.4%)	6 (2.5%)	-
5)	2019~2021	129	109 (84.5%)	-	2 (1.6%)	15 (11.6%)	3 (2.3%)
6)	2021~2023	62	42 (67.8%)	11 (17.7%)	-	9 (14.5%)	-
7)	2022~2023	136	56 (41%)	64 (47.5%)	-	13 (9.6%)	3 (1.9%)
8)	2023	83	60 (72%)	12(15%)	2 (2%)	-	9 (11%)
9)	2023~2024	34	21 (62%)	11 (32%)	2 (6%)	1 (3%)	-

上昇傾向を認めている。[10] 本邦の妊娠・出産の状況から，今後も「高年」を理由とした受診は継続して見られると考える。2022年に出生前検査認証制度等運営委員会のNIPT等の出生前検査に関する情報提供及び施設認証の指針にて「胎児染色体数的異常に対する不安が強い妊婦に対して十分な遺伝カウンセリングを行った上で不安が解消されない場合にはNIPTの選択肢を提示できる」と明記され，NIPT受検の年齢制限が緩和された。[11] 指針の内容を受け，出生前検査のための遺伝カウンセリング受診層に多様化を認めたと考えられる。当院の結果も，過去の文献と比較して，35歳未満のリスクのないカップルの受診が増加傾向にあったと考えられた。また，NIPTについての情報源として，インターネットの情報は重きを置いている。[12,13] 実際にインターネットで「NIPT」と検索すると，出生前検査認証制度等運営委員会のホームページを初め，各認証施設のホームページ，検査会社のホームページ，無認証施設のホームページ等が表示される。簡便にNIPTに関する情報を取得できる一方で，錯綜する情報の中から正確な情報を取捨選択することが難しいと考えられ，このような情報リテラシーが「不安」による遺伝カウンセリング受診の増加の一助となった可能性がある。

出生前検査認証制度等運営委員会による2023年度の実施状況報告によると，2023年4月1日から2024年3月31日において，全国478施設でNIPTに関する遺伝カウンセリングが48,560例実施され，遺伝カウンセリング後にNIPTを受検した妊婦は40,813例（84.2%）であった。[2] すなわち，7,747例（15.8%）は，遺伝カウンセリング後にNIPTを受検しなかったこととなる。当院結果では，初めから羊水検査を希望したケースや人工妊娠中絶を選択したケースを除くと，6例（20%）がNIPTを受検しなかった。2023年度の全国の実施状況報告と同様の傾向であったと考えられる。適切な遺伝カウンセリングは，クライアントの知識増加と意思決定の手助けとなりうる。染色体疾患やNIPTの特性等について情報提供することでクライアントのニーズが明確化され，NIPTを受検しないという選択につながった可能性がある。

【結　論】

当院産科遺伝外来の受診状況と実施検査について検討を行った。受診者の年齢や受診理由に多様化を認めており，医学的リスク評価に加えて心理的背景を踏まえた非指示的遺伝カウンセリングと意思決定支援が，今後ますます重要になることが示唆された。

本論文に関わる著者の利益相反：なし

【文　献】

1）Ikuno, K. and Tomoko, S. and Sayuri, H etal : Outcomes of 8 Years of Noninvasive Prenatal Testing at Nippon Medical School Hospital. 日本医科大学医学会雑誌，89：520-525，2022.
2）出生前検査認証制度等運営委員会：NIPT（非侵襲性出生前遺伝的検査）について．出生前検査認証精度等運営委員会，https://jams-prenatal.jp/testing/nipt/
3）大下真美，讃井裕美，二家本優子ら：NIPTコンソーシアム認証施設として行った非侵襲性出生前遺伝学的検査（NIPT）についての報告．山口県母性衛生学会会誌，40：15-20，2024.
4）熊谷健，南佐和子，太田菜美ら：母体血を用いた新しい出生前遺伝学的検査5年間の実績と課題．和歌山医学，73：23-26，2022.
5）菊地茉莉，杉本公平，阿部友嘉ら：生殖補助医療による妊娠でNIPT（無侵襲的出生前遺伝学的検査）を受検した妊婦の特徴．日本生殖心理学会会誌，8：6-13，2022.
6）田中教文，土本紘子，増成寿浩ら：出生前診断の実施状況が受検する遺伝学的検査を選択するクライエントの意思決定に与える影響についての検討．現代産婦人科，73：73-78，2024.
7）柴田亜貴子，爪田久美子，森菜採子ら：当院における出生前遺伝カウンセリングの現状とアンケート調査結果からみえた今後の課題．第48回日本遺伝カウンセリング学術集会抄録集，45：124，2024.
8）丹羽由衣，吉元千陽，安原肇ら：当院におけるNIPTに関する現状把握と考察．第48回日本遺伝カウンセリング学術集会抄録集，45：153，2024.
9）服部友香，木村晶子，高橋千晶ら：当院における出生前カウンセリング外来の現状と課題．第48回日本遺伝カウンセリング学術集会抄録集，45：123，2024.
10）厚生労働省：令和6年（2024）人口動態統計月報年計（概数）の概況．
11）日本医学会出生前検査認定制度等運営委員会：NIPT等の出生前検査に関する情報提供及び施設認証の指針．出生前検査認証制度等運営委員会，https://www.mhlw.go.jp/content/11908000/000901425.pdf
12）石松あき，中村絵里香，富永るみ子ら：胎児染色体数的異常に対する無侵襲的遺伝学的検査（NIPT）のカウンセリングを受ける男女（夫婦）の意思決定に関わる意識の相違について．日本遺伝看護学会誌，17：32-39，2019.
13）村上京子，大下真美，佐世正勝ら：高年妊婦の妊娠・出生前検査の情報選択に関する研究．日本遺伝カウンセリング学会誌，41：97-105，2020.

症　　例

術後22年でリンパ節・椎骨・尿管に再発した子宮頸癌の一例

長岡赤十字病院　産婦人科[1)]，同整形外科[2)]，同耳鼻咽喉科[3)]，同泌尿器科[4)]，同病理科[5)]，同血液内科

相庭　晴紀[1)]・堀内　綾乃[1)]・佐藤　駿太[1)]・斎藤多佳子[1)]・
今井　　諭[1)]・川浪　真里[1)]・春谷　千智[1)]・芹川　武大[1)]・
本多　啓輔[1)]・安田　雅子[1)]・三浦　一人[2)]・高橋　奈央[3)]・
高野　　哲[3)]・米山　健志[4)]・薄田　浩幸[5)]・田口　貴博[5)]

【概　要】

子宮頸癌の再発は多くが初回治療後2～5年以内に生じ，10年以上経過してからの再発は稀である。今回我々は，初回治療から22年を経て多発リンパ節・尿管・椎骨転移として再発した子宮頸癌の一例を経験した。症例は60歳，0妊0産。38歳時に子宮頸癌Ⅰa1期と診断され子宮頸部円錐切除術を施行された。病理組織診にて7mmの間質浸潤を認めⅠb1期の診断となったため，広汎子宮全摘術＋両側付属器摘出術が施行された。付属器および骨盤リンパ節に転移はなく残存腫瘍も認めなかったため再発リスクは低いと判断された。そのため術後補助療法は行われず，術後5年で経過観察終了となった。初回治療から22年後，下腿浮腫と鎖骨上窩リンパ節腫脹を契機に当科を受診した。腫瘍マーカーはSCCおよびCEAの上昇を認め，造影CT検査で多発リンパ節腫大，椎骨病的骨折，尿管壁肥厚を認めた。悪性リンパ腫や尿路上皮癌との鑑別を要したが，左鎖骨上窩リンパ節および第7頸椎病変の生検でp16陽性の非角化型扁平上皮癌を認め，子宮頸癌再発の診断に至った。円錐切除標本の再評価では非角化型扁平上皮癌，7mmの間質浸潤に加え脈管侵襲を認め，現在のガイドラインに基づけば再発中リスク群として術後補助療法の適応となり得たと考えられた。治療はシスプラチン＋パクリタキセル＋ベバシズマブ＋ペムブロリズマブ療法6コースと椎骨病変への局所照射，デノスマブ投与を行い，奏効が得られた。子宮頸癌は長期無再発後にも再発し得ることから再発として非典型的な病変であっても，初回標本の再評価を含め再発の可能性を慎重に検討すべきである。

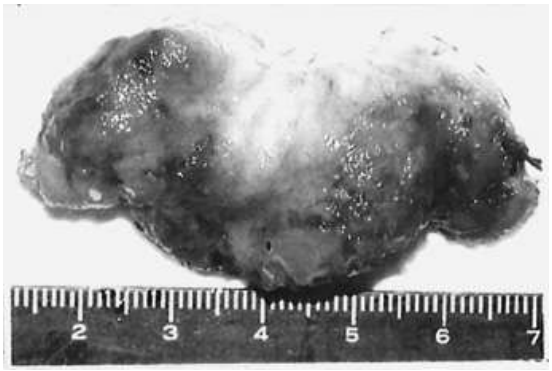
Key words：Cervical Cancer, Late Recurrence, Lymph Node Metastasis, Bone Metastasis

【緒　言】

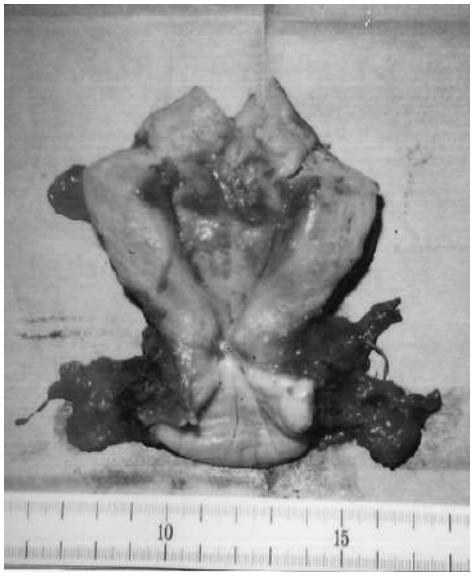
子宮頸癌の再発の多くは初回治療後2年以内に発生するとされている。報告によっては，再発症例のほとんどが5年以内に起こり，5年以上の無再発期間を経た再発は比較的稀とされている[1)]。さらに10年以上，特に20年以上を経過してからの再発はきわめて稀であり，日常診療で遭遇する機会は多くない。進行・再発子宮頸癌に対しては，近年プラチナ製剤を含む化学療法に免疫チェックポイント阻害薬を併用する治療が予後改善に寄与することが示され，新たな標準治療となりつつある。しかし，長期無再発後に再発した症例に対しての，これら新規治療の有用性は明らかではない。今回我々は，初回治療から22年後に生じた多発リンパ節，椎骨，尿管の病変について，複数診療科にわたる集学的検査により子宮頸癌の再発と診断し，免疫チェックポイント阻害薬を含む薬物療法を施行した極めて稀な一例を経験したので報告する。

【症　例】

症例は60歳，0妊0産，家族歴に特記事項なく，既往歴として子宮頸癌があった。子宮頸癌の治療はX-22年，38歳時に施行された。初診時の子宮頸部細胞診にて扁平上皮癌が疑われた。腟拡大鏡下組織診を施行し，深達度1mm以内の浸潤を伴う扁平上皮癌を認め，子宮頸癌Ⅰa1期と診断した。腫瘍マーカーはSCC 2.9ng/mLと上昇を認めた。MRI検査では病変を認めなかった。挙児希望あり，本人と家族に説明し同意を得て，子宮温存の方針となり，子宮頚部円錐切除術を施行した（図1）。病理組織診断にて非角化型扁平上皮癌を認めた。間質浸潤は最大7mmあり，子宮



（図1）円錐切除術にて摘出した子宮頸部の標本写真

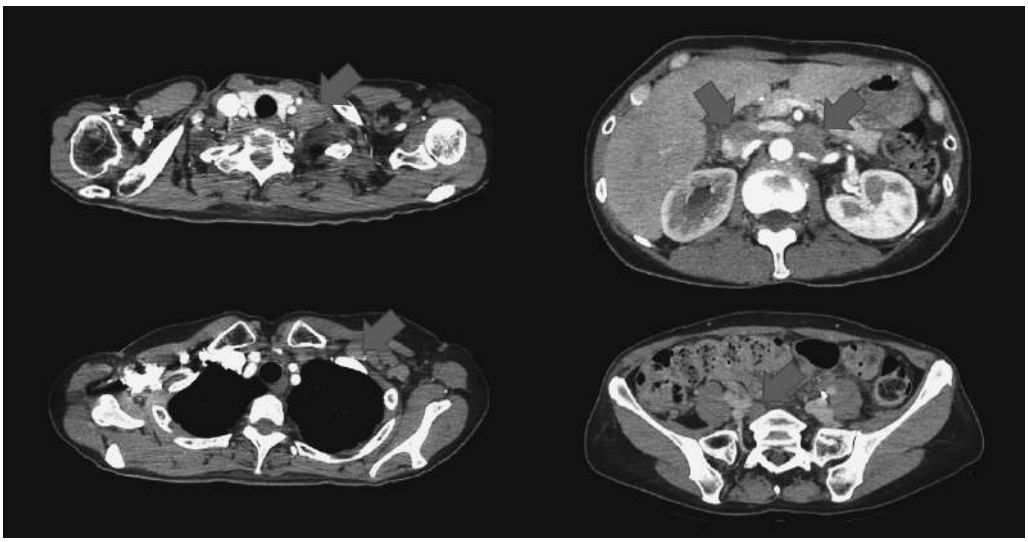


（図2） 広汎子宮全摘術にて摘出した子宮の標本写真

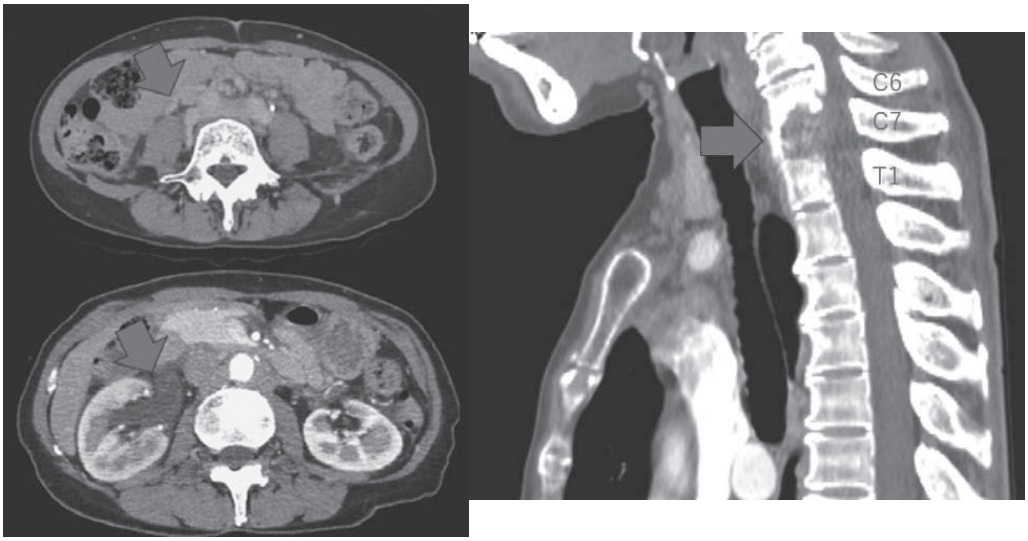
頸癌Ⅰb1期の診断となった。本人と家族に説明し，根治術の方針となり，広汎子宮全摘術＋両側付属器摘出術を施行した（図2）。病理診断にて明らかな癌病変の残存は認めなかった。両側付属器およびリンパ節に転移は認めなかった。以上より，子宮頸癌Ⅰb1期，非角化型扁平上皮癌，再発リスクは低いと判断され，術後補助療法は施行されなかった。術後5年，診察および腫瘍マーカー検査にて再発所見なく経過していたため，経過観察終了となった。

X年9月，右下腿浮腫が出現したため，既往の広汎子宮全摘術との関連を疑い，近医産婦人科を受診した。左頸部リンパ節腫脹も認められたため，子宮頸癌の治療を施行した当科に紹介受診となった。

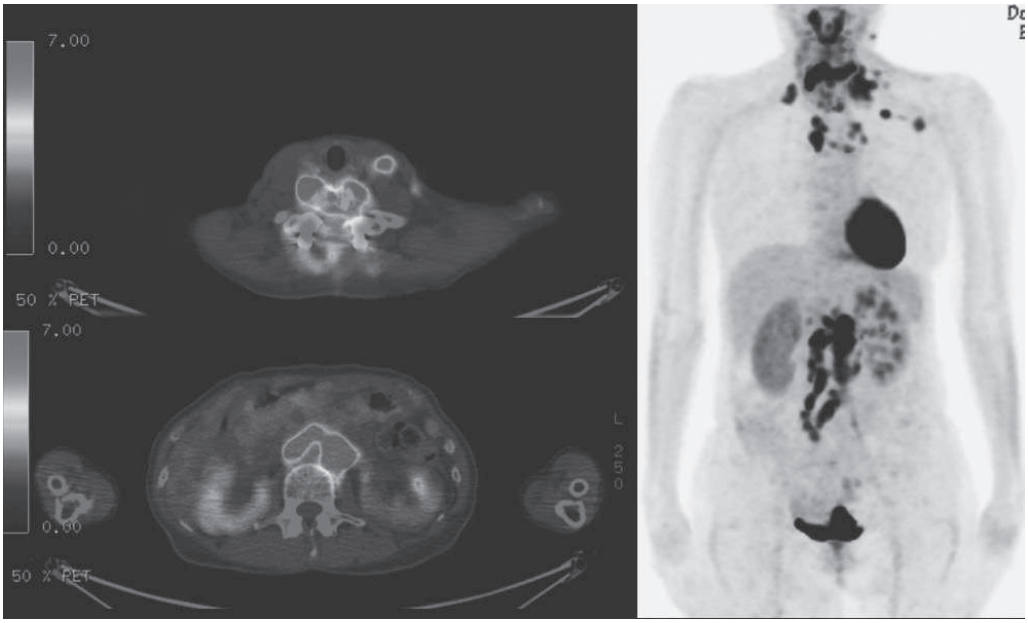
当科初診時，左鎖骨上窩に示指頭大，弾性硬のリンパ節を触知し，右下腿に圧痕性浮腫を認めた。内診にて腟断端に腫瘤は触れず，経腟超音波断層法では腟断端周囲の腫瘤影や腹水を認めなかった。腟断端細胞診はNILMであった。血液検査所見は，LDH 190 IU/L，CRP 2.05 mg/dL，D-dimer 1.2 μg/mL，WBC 8110 /μL，RBC 426 × 10^4/μL，Hb 12.3 g/dL，PLT 30.7 × 10^4/μLであり，CRPおよびD-dimerの上昇を認めた。腫瘍マーカーは，SCC 3.4 ng/mL，CEA 11.80 ng/mL，CA19-9 6.0 U/mL，CA125 19.8 U/mLであり，SCCおよびCEAの上昇を認めた。造影CT検査では，左鎖骨上窩，左腋窩，縦隔，腹部大動脈周囲および右総腸骨リンパ節腫大を認めた（図3-1）。また，右中部尿管壁肥厚および右水腎症，第7頸椎の病的骨折，第6頚椎・第1胸椎の溶骨性変化を認めた（図3-2）。PET-CT検査では，造影CT検査で指摘された病変に一致して集積を認めた（図4）。以上の所見から，悪性リンパ腫，右尿管癌の多発転移，子宮頸癌再発のリンパ節，椎骨，右尿管転移が鑑別として考えられた。鑑別のため，複数科に診療を依頼した。血液内科では，IL-2R 483 U/mLと正常値であることを含めた血液検査所見および造影CT検査での腫大リンパ節の分布などの所見から悪性リンパ腫の可能性は高くないと考えられた。耳鼻咽喉科には組織学的診断のため生検



（図3-1） 造影CT検査
左上：左鎖骨下リンパ節腫大，左下：左腋窩リンパ節腫大，
右上：腹部大動脈周囲のリンパ節腫大，右下：右総腸骨リンパ節腫大



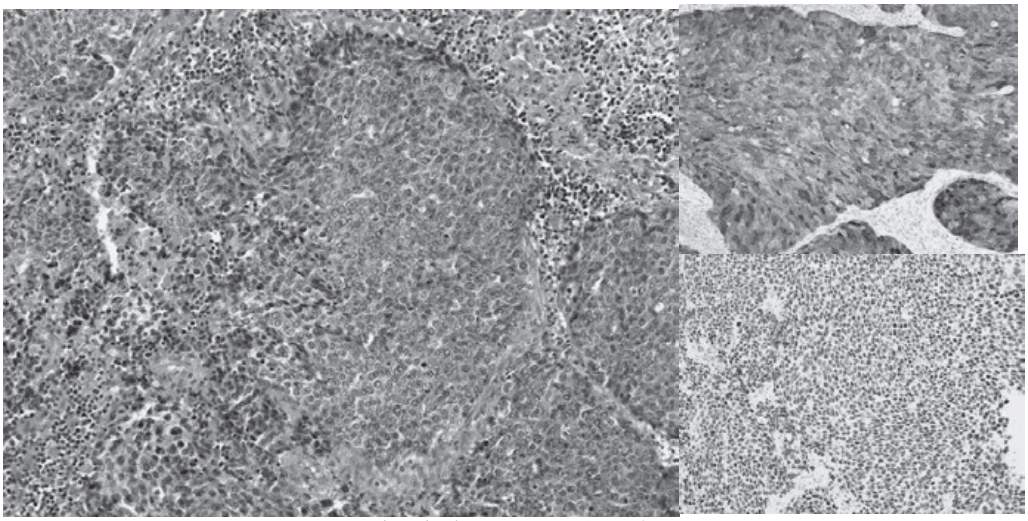
（図3-2）
左上：右尿管肥厚，左下：右腎盂拡大，右：椎骨骨折および溶骨性変化



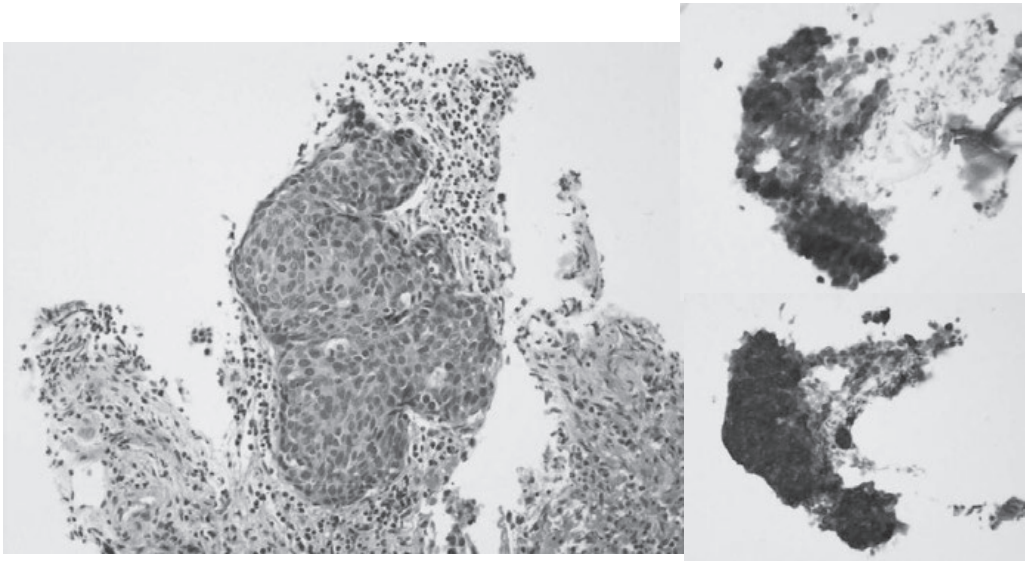
（図4） PET-CT検査
造影CT検査の病変に一致した集積を認める。

を依頼し，左鎖骨上窩リンパ節生検を施行した。免疫組織学的にCK7（+）CK20（-）CK5/6（+）p16（+）から尿管癌よりもHPV関連扁平上皮癌をより考える所見であると診断された（図5）。また，頭頚部領域のHPV関連扁平上皮癌として中咽頭癌があるが，画像所見および診察所見からは頭頚部腫瘤は認めず，否定的であると判断された。

X年10月，泌尿器科で施行した尿細胞診は陰性であり，画像所見も尿管癌として典型的ではなかった。左鎖骨上窩リンパ節の組織型が尿路上皮癌ではなかったことと画像所見を総合し，尿管壁肥厚が尿管癌である可能性は低いと判断された。X年11月，整形外科より頚髄損傷予防目的に椎骨後方固定術が施行され，第7頸椎を切除し，骨生検を施行した。組織診断は非



（図5）左頸部リンパ節生検
左：HE染色，右上：p16染色（+），右下：p40染色（+）

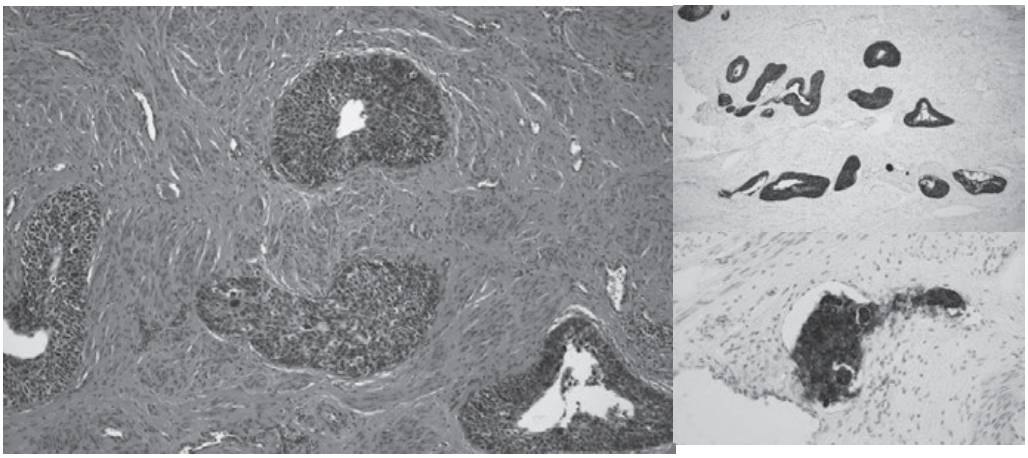


（図6）骨生検
左：HE染色，右上：p16染色（+），右下：CK5/6染色（+）

角化型扁平上皮癌疑いであり，免疫組織学的に左鎖骨上窩リンパ節と同様の所見を認めたため，HPV関連非角化型扁平上皮癌の転移として矛盾しないとの診断であった。

X年とX-22年の病理結果を比較する目的に，X-22年に実施した円錐切除術のブロックで標本を作製し，再評価した。HPV関連非角化型扁平上皮癌の診断であった。また，新規作成した切片で脈管侵襲（図7）を認めた。以上の検査結果を総合し，子宮頸癌再発，多発リンパ節，椎骨，右尿管転移と診断した。

治療としては，子宮頸癌再発に対する全身療法としてシスプラチン＋パクリタキセル＋ベバシズマブ＋ペムブロリズマブ療法（6コース）を施行した。また骨病変に対しては，局所照射（30Gy）およびデノスマブ投与を実施した。化学療法3コース終了後の治療効果判定の造影CT検査では，多発リンパ節の縮小率は70%，PR判定となった。6コース終了後もPR判定となり，現在ベバシズマブ＋ペムブロリズマブによる維



（図7） X-22年に実施した円錐切除術の標本
左：HE染色，右上：p16染色（+），右下：リンパ管内AE1/AE3（+）

持療法中である。

【考　察】

本症例は初回治療から22年経過し再発した，極めて稀な症例である。一般に，子宮頸癌の再発は治療後2年以内に起こることが多い。システマティックレビューでは，再発全体の89～99％が5年以内に起こり，5年以上の無再発期間ののちに再発する頻度は非常に低いと報告されている[2]。10年以上経過してからの再発はさらに稀で約0.5％程度との報告がある[1]。20年以上経過してからの再発例は極めて限られており，ある施設の報告では，1721例中5年無再発後に再発したのは28例で，うち5～10年での再発は22人，10～20年での再発は5人，20年以上で再発したのはわずか1例であった[3]。また，5年無再発後に再発した16例の報告では，最長で30年後の再発例が報告がされており，長期無再発後の再発は稀ではあるが存在することが示されている。このような再発の機序についてはいまだ解明途上であるが，治療後に微小残存腫瘍細胞が休眠状態に入り，長期間にわたり低活動を維持した後，ある種の刺激（宿主免疫の低下，加齢，ホルモン変化，あるいは組織修復・再構築過程など）を契機に再活性化するという仮説が唱えられている[4]。

典型的な再発様式としては，骨盤内腫瘍，後腹膜リンパ節転移である[5]といわれている。晩期再発では血行性転移よりもリンパ行性転移が多い[4]とも報告されている。一部の報告では，遅発再発を起こす子宮頸癌には腫瘍細胞を優先的にリンパ節へ誘導する生物学的特性があり，そこでより長期間の休眠状態を維持することができる可能性が示唆されている[5]。本症例では骨盤内腫瘍は認めず，リンパ節および椎骨病変を主とした転移病変を認めた。治療から22年経過していること，再発部位として骨盤内腫瘤は認めず，椎骨や尿管という非典型的な部位が目立つことから，他疾患の鑑別も重要であった。複数診療科と連携し左鎖骨上窩リンパ節および椎骨病変は生検による組織診断を行い，最終的に子宮頸癌の再発の診断に至った。頻度の高い領域リンパ節再発から徐々に転移が広がり骨転移まで至ったものと推察した。

子宮頸癌の再発リスク因子としては，腫瘍径，子宮傍組織浸潤，間質浸潤，脈管侵襲，手術断端陽性，リンパ節転移，組織型などが挙げられる[6]。また，広汎子宮全摘後の解析では，リンパ節陽性および深い間質浸潤のある症例は遅発再発リスクが有意に高かったと報告されている[7]。本症例においてX-22年時の円錐切除術の病理所見は，間質浸潤最大7mmであった。明確な基準はないが場合によっては「深い間質浸潤」と判断され得る。脈管侵襲については評価されていなかったためX年に再度ブロックから切片を作成し再評価したところ，脈管侵襲が認められた。これらの所見から現在診療に用いられている子宮頸癌治療ガイドライン（2022年度版）に基づくと，本症例は再発中リスク群にあたる。X-22年当時は，脈管侵襲の有無は再発リスク因子として重要視されていなかった可能性がある。本症例は現在であれば術後補助療法を行うことを提案されることになるが，エビデンスの蓄積によるこのような再発リスク評価の再考，標準治療の変化が将来のさらなる再発率低下につながることが期待される。

子宮頸癌治療ガイドライン（2022年版）では，子宮頸癌治療終了後5年までは6～12か月毎の診察を推奨している一方，5年以降の受診間隔については個別

に調整すると記載されており，明確な規定はない[6]。また，NCCN子宮頸癌ガイドラインにおいては，治療後5年以降は個々の再発リスクに応じた対応としつつ，年1回の診察が推奨されている[8]。しかし，検査内容や観察期間にもよるが，本症例のような晩期再発を早期に診断することは容易ではないと考えられる。したがって自覚症状出現時の早期受診の指導に加え，かかりつけ医による継続的なフォローアップや健康診断等の活用も有用である可能性がある。

子宮頸癌の晩期再発の症例を医学中央雑誌で全期間を対象に「子宮頸癌」,「晩期再発」で検索した結果，子宮頸癌扁平上皮癌の晩期再発で，報告されているのは会議録を除いて3症例のみであった。ⅡB期に対して広汎子宮全摘術＋外照射後，18年で孤立性骨再発した[9]報告，CIN3の術前診断に対して単純子宮全摘術＋両側付属器摘出術を施行し，術後診断で子宮頸癌ⅠB期SCC断端陽性となり，全骨盤照射＋中央照射＋腟内照射を施行し，治療後23年で腟内腫瘤として再発した[10]報告，ⅠB期に対して準広汎子宮全摘及び骨盤リンパ節郭清術＋全骨盤照射＋RALSではない腔内照射後，25年で腟断端に再発した[11]報告であった。症例報告数は少なかったが，いずれも当時の診断でⅠB期以上の術後補助療法を行った症例であった。本症例のように，再発リスクが低いと判断され初回治療で術後補助療法が行われていない症例の報告はなかった。

近年，進行再発子宮頸癌に対する治療に新たな選択肢が登場している。本症例ではそのひとつであるプラチナ製剤を含む化学療法＋抗VEGF抗体＋免疫チェックポイント阻害薬の併用療法を実施した。このレジメンは進行再発子宮頸癌に対するプラチナ製剤を含む化学療法に対し，免疫チェックポイント阻害薬（抗PD-1抗体）併用の効果を検証した第三相試験において無増悪生存期間，全生存期間ともに有意な改善効果が示され，現在多く用いられている[12]。ただし長期無再発後に再発した症例での有用性についてはまだ報告はない。本症例の今後の経過も含め，晩期再発での免疫チェックポイント阻害薬を含む治療の効果を示す報告が多く集積されることを期待する。

【結　語】

今回我々は，多発リンパ節，椎骨，尿管転移として術後22年で再発した子宮頸癌という非常に稀な一例を経験した。子宮頸癌の晩期再発は稀であるため，診断に難渋することがある。病理診断や画像診断は最も重要であるが，再発リスクの再評価をすることも診断の一助となりうる。治療後20年以上経過していても再発の可能性があることを念頭に置き，正しく診断し最適な治療に結び付けることが重要である。

【参考文献】

1）宮城悦子，沢井かおり，榊原秀也ら：子宮頚癌晩期再発の2例．産科と婦人科，59：1079-1082，1992.

2）Laurie Elit, Anthony W Fyles, Michaela C Devries et al.：Follow-up for women after treatment for cervical cancer：a systematic review. Gynecol Oncol, 114（3）：528-35, 2009.

3）Tomoko Goto, Nao Kino, Takako Shirai et al.：Late recurrence of invasive cervical cancer：twenty years' experience in a single cancer institute. J Obstet Gynaecol Res, 31：514-519, 2005.

4）L. Cetina1, A. Garcia-Arias1, C. Aguila et al.：Late recurrence of cervical cancer：a report of 16 cases. Eur J Gynaecol, 33（5）：485-8, 2012.

5）Sangmin Park and Hee Jin Kim：Unusual Peritoneal Metastasis of Late Recurrent Uterine Cervical Cancer：A Case Report and Literature Review. J Korean Soc Radiol, 83：904-909, 2022.

6）日本婦人科腫瘍学会編：子宮頸癌治療ガイドライン2022年版，金原出版，2022.

7）Jitti Haprasertpong and Ingpron Jiamaset：Late Recurrence of Early Stage Cervical Cancer more than 3 Years after Radical Hysterectomy with Pelvic Node Dissection. Oncol Res Treat, 40（5）：270-276, 2017.

8）NCCN Guidelines for Patients Cervical Cancer, 2026.

9）徳毛敬三，多賀茂樹，早瀬良二ら：初回治療後18年目に孤立性骨転移をきたした子宮頸癌2b期の1例．日婦腫瘍会誌，31：184-188，2013.

10）玉井佳奈，馬場聡，牧綾音ら：子宮頸癌治療23年後に膀胱・直腸腟瘻発症を契機として受診し，診断・治療に苦慮した子宮頸癌再発の1例．千葉県産科婦人科医学雑誌，18：17-22，2024.

11）大隈良一，中尾佳史，橋口真理子ら：子宮頸部扁平上皮癌手術および補助放射線療法後25年を経過して，腟断端に発生した扁平上皮癌は再発か？．産科と婦人科，90：553-559，2023.

12）子宮頸癌：国際共同臨床試験成績 国際共同第Ⅲ相試験＜KEYNOTE-826試験＞

妊娠を契機に発症しLipschütz潰瘍が疑われた難治性外陰部潰瘍の1症例

新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科
伊川沙奈恵・森　裕太郎・宗岡　清香・須田　一暁・島　英里・五日市美奈・松下　充・西島　浩二・吉原　弘祐

【緒　言】

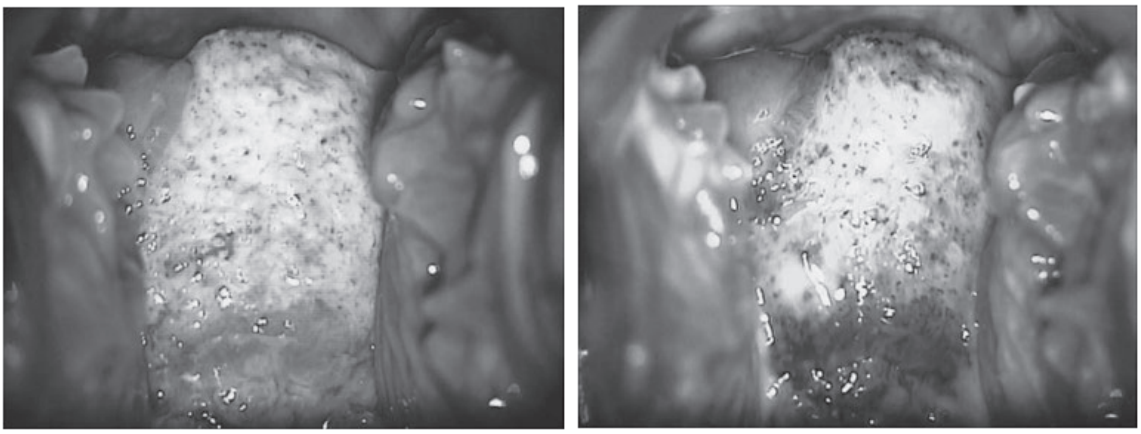
妊娠中に発症する外陰部潰瘍は，妊娠経過や分娩様式に影響を及ぼす可能性があり，適切な鑑別診断と管理が求められる。特に，産道感染を介して新生児ヘルペスの原因となり得るヘルペス外陰部潰瘍との鑑別が重要である。今回我々は，妊娠後期に外陰部潰瘍を呈し，抗ウイルス薬で治療されたが難治性であった症例を経験した。臨床経過と各種検査所見よりヘルペス外陰部潰瘍は否定的であり，経腟分娩が可能と判断した。潰瘍は経腟分娩後に無治療で自然消退した。分娩後，文献的考察により本症例を再検討した結果，Lipschütz潰瘍が疑われた。Lipschütz潰瘍は，性感染症，膠原病，悪性腫瘍などを除外して診断される非性感染性の外陰部潰瘍であり，病理学的所見に乏しいことが特徴である。本症例では，前回妊娠時にも子宮腟部に潰瘍性病変を認めていた。今回の外陰部潰瘍とは発症部位が異なるため同一病態とは断定できないが，いずれも妊娠中に出現し，感染症や悪性疾患を示唆する所見に乏しい非特異的炎症性潰瘍であった点が共通していた。以上より，妊娠中に発症し，Lipschütz潰瘍が疑われた難治性外陰部潰瘍の1症例を報告する。

Key words：Pregnancy, Acute Vulvar Ulcer, Lipschütz Ulcer

【症　例】

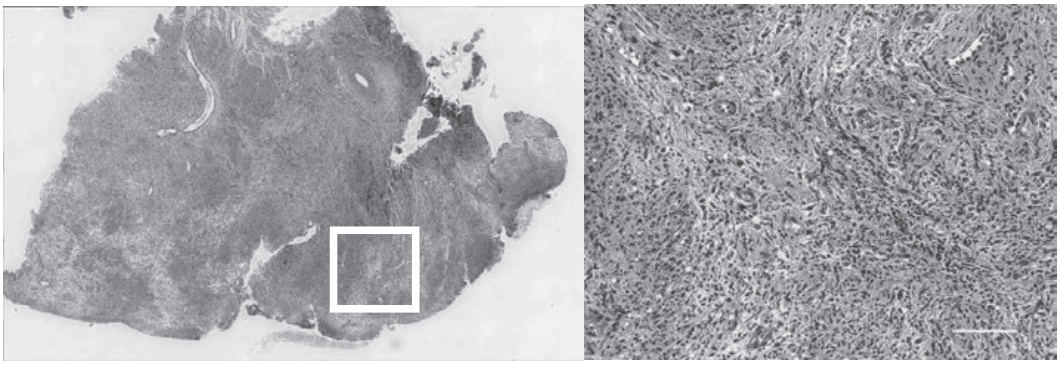
36歳，3妊1産（1回自然流産，1回経腟分娩）。
既往歴：なし
内服歴：なし
家族歴：特記事項なし
第1子妊娠時の経過：

自然妊娠が成立し，前医で妊婦健診を施行されていた。妊娠11週に子宮頸部細胞診を採取しNILMであった。その際に子宮頸部に異常を認めなかったが，妊娠25週3日に帯下増加の訴えあり，子宮頸部後唇に潰瘍性変化を認めた。腟培養検査およびHSV迅速検査はいずれも陰性であり，妊娠25週と28週に子宮頸部細胞診を再検したがNILMであった。その後の診察で病変は子宮頸部全体へ拡大した。帯下異常は持続し，出血を伴うようになったため，妊娠31週に精査加療目的で当科を紹介受診した。腟鏡診では子宮頸部前唇を中心とする粗大な潰瘍性病変を認めた（図1）。病理組織診断では上皮成分を欠き，リンパ球浸潤のみ



A．酢酸加工後　　B．グリーンフィルター下

図1.（第1子妊娠時）コルポスコピー
子宮腟部前唇中心に白色潰瘍性病変を認める．異常血管を認めず悪性を示唆する所見なし．



A. 上皮成分を欠いている.

B. Aの白枠部分の拡大図.
リンパ球浸潤のみで特徴のない炎症細胞浸潤を認める.（スケールバー100μm）

図2.（第1子妊娠時）白色潰瘍性病変の病理組織像.

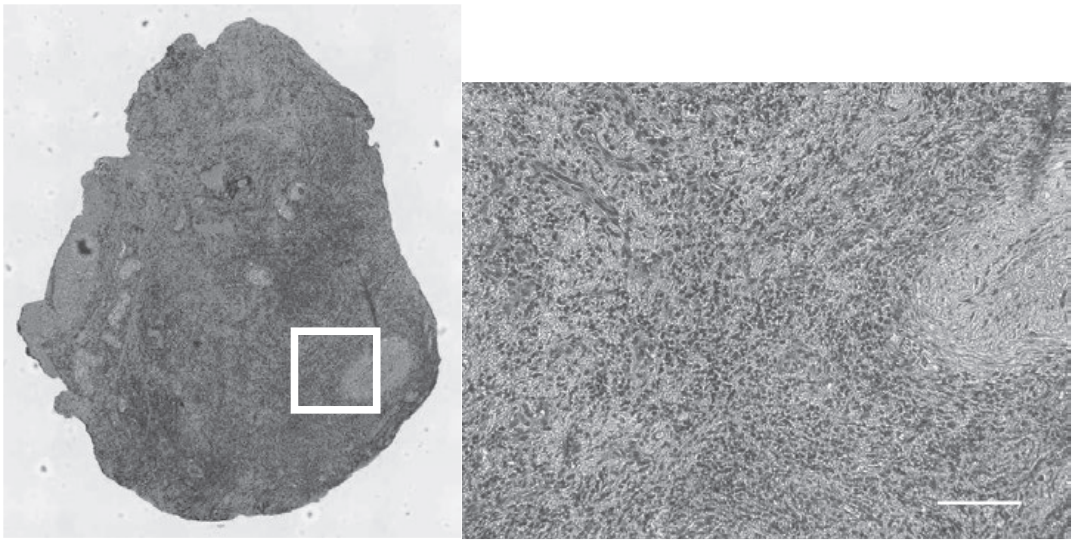


図3.（第2子妊娠時）右側小陰唇内側に2cm大の陥凹を伴う潰瘍性病変を認める.

で特徴のない炎症細胞浸潤を呈していた（図2）。病理組織学所見上も感染症や悪性疾患は否定的であり，前医での経腟分娩が可能と判断した。分娩後は産婦人科を受診せず，今回の妊娠まで子宮頸部病変の経過観察は行なわれていなかった。

今回妊娠中の現病歴：

自然妊娠成立し，前医で妊婦健診を施行した。妊娠10週の子宮頸部細胞診はNILMであり，子宮頸部に前回妊娠時に認めた病変は認めなかった。妊娠34週5日に外陰部11時方向の小陰唇内側に有痛性の孤発性潰瘍を認めた。肉眼的にヘルペス外陰部潰瘍と診断され，バラシクロビル1000mg/日を10日間内服するも改善しなかった。妊娠37週3日に難治性外陰部潰瘍の精査加療目的に当科を紹介受診した。潰瘍は2cm大で陥凹を伴い，圧痛を認めた（図3）。当院皮膚科と共同で診療に当たった。ヘルペス迅速検査および血清学的HSV-IgM・IgG抗体は陰性であった。また妊娠初期検査でのHIV感染症検査や梅毒血清抗体価（STS法・TP抗原法）等はいずれも陰性であった。HSV-PCR，ペア血清の院内採用はなかったため，皮膚科医師と相談の上，ヘルペス外陰部潰瘍を確実に否定する目的で潰瘍部の組織生検を行った。前回妊娠時の所見と同様に上皮を欠き，炎症細胞浸潤を認めたが，好中球は目立たずリンパ球有意で，特異的所見は認めなかった。（図4）病理組織学的に多核巨細胞や好中球浸潤を認めず，壊疽性膿皮症やヘルペス感染は否定的



A. 上皮成分を欠いている.

B. Aの白枠部分の拡大図.
リンパ球有意で特定の所見がない炎症細胞浸潤を認める.
（スケールバー100μm）

図4.（第2子妊娠時）潰瘍性病変の病理組織像.

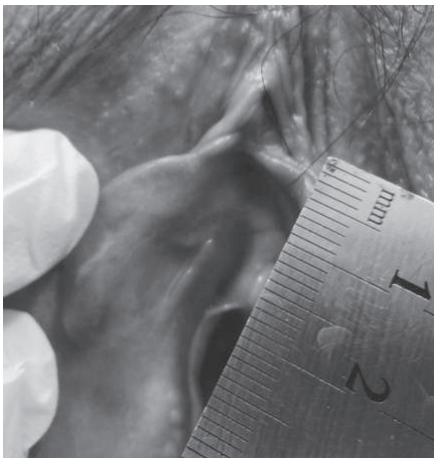


図5.（第2子分娩1か月後）右小陰唇内側の潰瘍は陥凹を残すのみで消退している.

であった。感染性疾患が否定されたため，前医での経腟分娩を許可した。児は新生児期に皮疹・発熱等の異常所見を認めなかった。潰瘍は分娩後に速やかに消退し，分娩1か月後の診察時に再発を認めなかった（図5）。

【考　察】

Lipschütz潰瘍は1913年[1]に初めて報告された急性外陰部潰瘍である。当時は頻度の高い疾患ではないとされていたが，急性外陰部潰瘍の30％[1]はLipschütz潰瘍であるとする報告もある。性交渉歴のない女性にも認められる非性感染性潰瘍であり，平均罹患年齢14歳[1]と他の外陰部潰瘍に比較し若年発症の確率が高い。既報では報告症例の約90％が20歳以下[2]であった。1/3の症例で潰瘍は繰り返し生じ，妊娠中の発症例も少数ながら認めた[1]。好発部位は腟前庭や小陰唇[1]であるが，子宮腟部[3]に認めることもある。急激に発症する強い疼痛を伴う境界明瞭な潰瘍であり，時に瘢痕を残しながら平均15日程度で自然消退[1]することで知られる。症状は疼痛，掻痒，排尿痛の頻度

が高く，帯下異常は患者の15％でのみ認められる[1]。また発熱，筋肉痛，頭痛，下痢，口腔内アフタ，リンパ節腫脹，呼吸器症状などのインフルエンザ様症状が，外陰部潰瘍出現に先行することがある[1]。既報では2/3の症例[1]で感冒様症状を伴っていた。エプスタイン・バーウイルス（EBV），マイコプラズマ・ニューモニエ，サイトメガロウイルス（CMV），サルモネラ，Covid-19感染症などの呼吸器感染症に関連づけられ，Covid-19パンデミック下ではワクチン接種や感染に伴い，同一患者で繰り返し潰瘍が出現したとの症例報告があった[2]。

上記特徴を有するとされるLipschütz潰瘍であるが，除外診断であることや他の外陰部潰瘍に比較して症例数が多くないことなどの理由から疾患概念が確立していない。診断基準を明示したガイドラインは存在しないが，複数の文献で引用されていた診断基準によると表1の主要基準と副次基準が挙げられる[4]。二つの主要基準と少なくとも二つの副次基準を満たす場合にLipschütz潰瘍らしいとされる[4]。本症例は妊娠経過中に感冒症状を認めず，ウイルス感染症に対する予防接種もなかったことから，EBV・CMV・Covid-19との関連は低いと考えた。診断基準の副次基準❸❹を満たさないものの，その他4項目を満たし，Lipschütz潰瘍の特徴を満たすと考える。Lipschütz潰瘍の診断は除外診断であり，鑑別診断として性感染症（ヘルペス感染症，梅毒，HIV感染症），Bechet病，壊疽性膿皮症，クローン病，薬疹，悪性腫瘍など[1) 2) 5)]が挙げられる。いずれも潰瘍自体の肉眼的所見での鑑別は困難であり，性感染症に関しては血清学的検査が有用である一方，最終的な診断確定には病理組織学的所見が重要である（表2）。

本症例は，妊娠初期検査でHIV感染症・梅毒は否定的であり，またBechet病やクローン病を疑う様な外陰部潰瘍以外の全身症状を認めなかった。病理学的所見においても前回と今回で類似し特異的所見に乏しく，ヘルペス感染症などの鑑別疾患が否定的であった。前回妊娠時の病変は子宮腟部に認められ，今回の外陰部潰瘍とは発症部位が異なるため，両者を同一疾

表1. Lipschütz潰瘍の診断基準

主要基準
①外陰部に一つ以上の痛みを伴う潰瘍性病変が急性発症していること． ②潰瘍の原因として感染性疾患および非感染性疾患が除外されていること．
副次基準
❶潰瘍が腟前庭または小陰唇に局在していること． ❷最終性交渉歴が3ヶ月以上前　もしくは性交渉未経験であること． ❸インフルエンザ様の全身症状があること． ❹外陰部潰瘍発症前2〜4週間以内に感冒症状を呈していたこと．

表2. 外陰部潰瘍鑑別疾患[7) 8) 9)]

	ヘルペス感染症	梅毒	壊疽性膿皮症	Bechet病
肉眼的所見	両側の小陰唇，陰核周囲に強い発赤を伴うびらん状病変が多発　一部に水疱形成を認める．	陰核周囲に多発する潰瘍．	境界鮮明で周囲に侵食性に拡大する壊疽性の深い潰瘍．	小陰唇両側辺縁に位置する深く抉れた潰瘍．
病理学的所見	表皮内水疱に核内封入体を有する多数の感染細胞を認める．	潰瘍形成部における著しい炎症細胞浸潤と重層扁平上皮の反応性肥厚や，粘膜上皮下血管周囲性の著明な形質細胞浸潤を認める．	真皮への好中球の浸潤，単核球浸潤やリンパ球性血管炎を認める．	小静脈／細静脈の血管炎，あるいは非特異的な炎症．リンパ球有意で特定の所見がない炎症細胞浸潤を認める．
臨床的特徴	強い疼痛を伴う．	進行期第一期の硬性下疳で無痛性である．	非感染性の好中球皮膚症であり，慢性に経過し繰り返す．	口腔所見や眼症状など他部位に症状を認めることが多い．ステロイドによる加療が必要で自然治癒しない．

患の再発と断定することは困難である。一方で，子宮腟部にLipschütz潰瘍様病変を認めた報告[3]もあり，前回妊娠時の病変も類似した非特異的炎症性潰瘍であった可能性は否定できない。両妊娠時の病変はいずれも妊娠中に出現し，病理組織学的に特異的所見に乏しく，感染症や悪性疾患を積極的に示唆する所見を認めなかった点で共通していた[6]。以上より，本症例では妊娠に関連してLipschütz潰瘍またはそれに類似する非感染性潰瘍性病変を呈した可能性があると考えた。

Lipschütz潰瘍の発症メカニズムについて，先行するインフルエンザ様の全身症状から，呼吸器感染症に対する過敏反応による免疫複合体の沈着と，その結果生じる小血管の血栓形成が外陰部領域に影響を及ぼすというメカニズム[1) 5)]が提唱されている。本症例は発熱などの全身症状を伴う一次感染を認めなかったが，妊娠を契機に発症し，分娩後自然消退したことから，妊娠に伴う過凝固状態などの生理的変化が症状を誘発した可能性があると推論する。妊娠に伴って反復した既報は確認できなかったため，子宮腟部と外陰部に妊娠に伴って発症・軽快した極めて稀な症例であった可能性がある。

【結　語】

妊娠中の外陰部潰瘍の原因となりうる疾患は多岐にわたるが，最も重要な鑑別疾患は性感染症であり，産道感染のリスクのため慎重な診断が必要になる。性感染症が否定できない場合，分娩様式は帝王切開を選択せざるを得ない。本症例では，血清学的および病理組織学的検討により性感染症を否定できたため，経腟分娩を選択することが可能であった。既往妊娠時の病変との関連は断定できないものの，今回の外陰部潰瘍については，臨床経過および除外診断の結果からLipschütz潰瘍が最も疑われた。妊娠中の外陰部潰瘍は，肉眼所見のみでの鑑別が困難であり，新生児ヘルペスのリスクを念頭に置くと，病理組織学的診断の重要性は極めて高い。妊娠中のLipschütz潰瘍は極めて稀ではあるが，鑑別診断に挙げることが分娩管理の適切な判断に寄与し得ると考えられる。

【参考文献】

1）Pedro V, et al. Lipschütz ulcers：should we rethink this? An analysis of 33 cases. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.198：149-152. 2016.

2）Stefano A, et al. COVID-19, Coronavirus Vaccines, and Possible Association with Lipschütz Vulvar Ulcer：A Systematic Review. Clin Rev Allergy Immunol. 65：166-171, 2023.

3）Filipa C, et al. Lipschütz Genital Ulceration as Initial Manifestation of Primary Sjögren's Syndrome. Case Reports in Obstetrics and Gynecology. 4. 2018.

4）Sadoghi B, et al. Ulcus vulvae acutum Lipschütz：a systematic literature review and a diagnostic and therapeutic algorithm. JEADV. 34：1432-1439, 2020.

5）Moise A, et al. Ulcer of Lipschutz, a rare and unknown cause of genital ulceration. Facts Views Vis Obgyn. 10：55-57, 2018.

6）Marina B, et al. Lipschütz ulcers after AstraZeneca COVID-19 vaccination. Anais Brasileiros de Dermatologia. 98（5）：699-701, 2023.

7）尾上泰彦，2024,「アトラスでみる外陰部疾患 プライベートパーツの診かた」，株式会社Gakken, 42-43，80-85，144-145.

8）山本俊幸ら，2022,「壊疽性膿皮症診療の手引き2022」，日皮会誌：132（6），1415-1440，2022.

9）Jennifer T, et al. Pyoderma gangrenosum following gynaecological surgery. BMJ Case Rep. 16：1-5. 2023.

NIPTが2度判定保留となったvanishing twinの1例

新潟県厚生農業協同組合連合会　長岡中央綜合病院　産婦人科
霜鳥　真・寺澤　昂希・小林　澄香・木谷　洋平・古俣　大・加勢　宏明

【概　要】

NIPTは非侵襲的で優れた出生前検査であるが，vanishing twin（VT）に対しては偽陽性や判定保留が多くなることなどが知られている。今回我々は高年妊娠のVT症例に対し，妊娠10週時と12週時に双胎妊娠として2度NIPTを実施した。しかし，いずれも胎児ゲノム率が双胎妊娠としての検査基準である8%に及ばず判定保留となったため，羊水検査を実施し，正常核型を確認した。胎児ゲノム率4%以上という基準でVTに対してNIPTを行い，十分な陰性的中率が得られたとする報告があることから，本症例においても，4%以上を基準とした単胎妊娠として検査を行うことで，有意な結果が得られた可能性がある。VTに対するNIPTにおいて，真に必要とされる胎児ゲノム率や適切な再検査時期を理解することで，不要な侵襲的検査を減らすことが期待できる。

Key words：NIPT, vanishing twin, cell-free DNA, 胎児ゲノム率

【緒　言】

NIPT（Non-Invasive Prenatal Genetic Testing）は妊娠10週以降に，胎児の染色体異数性を判定できる非確定的な出生前遺伝学的検査である。母体採血のみで検査ができるため，検査によって流産・死産が起こらないだけでなく，他の非確定的検査であるコンバインド検査や母体血清マーカー検査などと比較して，より早い週数からの検査が可能であり，対象疾患は一部異なるものの，精度が高いことが特徴である[1)]（表1）。しかし，Vanishing Twin（VT）や母体の疾患など，胎児や母体の状態によっては偽陽性や判定保留などがみられる場合がある。今回我々は，VT症例に対して，妊娠10週と12週に2回NIPTを施行したものの，いずれも判定保留となった症例を経験した。VT症例に対するNIPTに関する文献報告を踏まえて判定保留となった原因を考察するとともに，判定保留の結果に対してどのような対応が考慮されるか検討を行った。

【症　例】

42歳　BMI 30.0
〈妊娠分娩歴〉4妊1産（1回経腟分娩，2回自然流産）
〈既往歴〉特記事項なし
〈家族歴〉特記事項なし
〈現病歴〉

前医にて，40歳時に行った体外受精で得られた凍結融解胚移植により妊娠成立した。妊娠6週5日に子宮内に胎嚢を2個確認され，双胎と診断された。妊娠成立後，ヘパリンやアスピリンは使用しなかった。妊娠8週5日に発育を認める胎児は一児のみであり，VTと診断された。妊娠9週4日に分娩管理目的に当院を受診した。同日の超音波検査では頭殿長25.8mmで週数相当の発育を認める胎児と発育のない変形した胎嚢が確認された。高年妊娠であることから，NIPTを希望され，妊娠10週1日に当院遺伝外来にて，NIPTに関するカウンセリングを行った。同日，双胎（VT）としてNIPTを提出した。検査結果は判定保留であ

表1. 出生前非確定的検査の種類と特徴（文献1より引用）

	検査法	検査時期	対象疾患	検査感度
非確定的検査	NIPT	妊娠10週以降	21トリソミー 18トリソミー 13トリソミー	99%
	nuchal translucency (NT)	妊娠11-13週	21トリソミー	64-70%
	妊娠初期母体血清マーカー＋NT	妊娠11-13週	21トリソミー 18トリソミー	82-87%
	妊娠中期母体血清マーカー （トリプルテスト） （クアドラプルテスト）	妊娠15-18週	21トリソミー 18トリソミー 神経管閉鎖障害	69%（トリプルテスト） 81%（クアドラプルテスト）

り，胎児ゲノム率が低く，検査基準を満たさないことが原因とされた（胎児ゲノム率1回目：6.97502%，2回目：7.32967%）。再検査により判定できる可能性が考慮されたため，VTが判定保留の要因である可能性について説明した上で，患者の同意のもとに妊娠12週4日に再度双胎（VT）としてNIPT検査を提出した。しかし，再検査結果も初回検査と同様に胎児ゲノム率が低く（胎児ゲノム率1回目：4.23071%，2回目：5.29331%），判定保留とされた。再検査結果について説明したところ，羊水検査を希望されたため，妊娠16週5日に羊水検査を実施した。羊水検査結果は正常核型であり，妊娠継続の方針となった。妊娠38週2日に選択的帝王切開術にて正常児（男児，3476g，Apgar Score 8/8点）を分娩した。

【考　察】

NIPTは妊娠女性の母体血漿中に含まれるcell-free DNA（cfDNA）を解析し，胎児の特定の染色体異数性を評価する検査である。NIPTの解析方法としてはmassively parallel sequencing（MPS） 法，single nucleotide polymorphism（SNP）法などがあり，本邦においては，21トリソミー，18トリソミー，13トリソミーが標的とされている。母体血漿中には母体に由来するcfDNAのほか，おもに胎盤の絨毛細胞に由来する胎児のcfDNAが含まれている[2,3]。母体血漿中の総cfDNA量に対する胎児cfDNAの割合を胎児ゲノム率といい，妊娠週数によって変化すると報告されている[4-6]。NIPTの精度を担保するために，一定程度の胎児ゲノム率が必要とされている。

VTは妊娠初期に2つの胎嚢が存在するものの，双胎と診断された後に一方が流産し，単胎妊娠となったものをいう。これまでの研究で，妊娠初期のVTは染色体異数性と関連していると考えられており[7,8]，VTにおけるNIPTなどの染色体異数性スクリーニングは重要とされる一方，単胎や通常の双胎よりも偽陽性や判定保留が多いという問題点も指摘されている。

Eekhoutらのシステマティックレビューにおいて，VTに対するNIPTの陽性的中率は21トリソミーが20%，18トリソミーが25%，13トリソミーが0%であった。偽陰性はみられなかった[9]。これに対してPalomakiらは，双胎全体におけるNIPTの陽性的中率はそれぞれ約75%，47%，19%と報告している[10]。これらの報告から，VTに対するNIPTは，双胎に対するNIPTと比較して陽性的中率が低いと考えられる。これに関連して，EekhoutらはNIPT陽性であった症例のほとんどで，生存児の絨毛検査や羊水検査あるいは出生後の染色体検査では異常を確認できなかったと報告しており[9]，VT妊娠での陽性結果は流産した児が持っていた染色体異数性に由来する割合が大きいと推察される。

Yinらは単胎妊娠において，自然流産が臨床的に確認された時点で，胎児cfDNAが妊娠継続中で同じ妊娠期間の女性よりも5倍高くなっていること[11]を，Limらは自然流産の診断後，少なくとも7日間はcfDNA高値が持続すること[12]を報告している。このことから，VTの場合にも，一児が流産した直後に流産児のcfDNAが増加している可能性があり，結果としてNIPTでの偽陽性の増加に関係していることが考えられる。

前述したVTに対するNIPTの問題点を克服するために，流産した児による検査結果への影響がいつまで続くのか，検査時期はいつ頃が適当なのか理解することが重要である。流産児の検査結果への影響がいつまで続くかに関しては，VT症例での一児死亡の正確な時期を同定することは困難であり，胎児cfDNAのクリアランスを追跡するための連続的な測定を行った研究も少ないが，手掛かりとなる報告はいくつかある。まず，Curnowらは，VTが判明した約8週間後にも流産児のcfDNAが検出可能であったと報告している[13]。また，Nilesらは妊娠6週時にVTとなった症例で，15週間後まで生児とは異なる性別のcfDNAが検出されたと報告している[14]。甲斐らは妊娠9週時にVTとなった症例に繰り返しNIPTを行い，VTから12週間後までは流産児のcfDNAが検出されたと報告している[15]。これらの報告から，cfDNAが検出される期間には症例ごとに幅があると考えられる。しかし，これらの報告をもとに流産児のcfDNAが完全に検出されなくなる週数まで待機することは，その後の方針を決める上で現実的には困難である。そのためNIPTの検査時期は症例ごとに判断する必要はあるものの，おおよその目安となる基準があれば有用的である。

Balaguerらは，206例のVTに対するNIPT結果を解析し，VTは単体妊娠と比較して陽性率（5.8%対2.5%）や偽陽性率（2.6% 対 0.3%）などが高かったものの，14週以降の検査ではこれらの率が有意に低下（陽性率3.1%，偽陽性率0.8%）したことから，妊娠14週以降にNIPTを行うことで比較的高い精度が得られると報告している[5]。Zouらは，生殖補助医療後のVTを対象とする研究において，NIPTの再検査の最適な時期を調査するため，初回NIPTで検査不適とされた16例と陽性となった3例に対して，妊娠13週から妊娠20週の間にそれぞれ再検査を行った。その結果，初回検査で検査不適となった16例のうち，13例は再検査で陰性となり，他3例は再度検査不適とされた。初回検査で陽性であった3例のうち，2例は再検査で陰性となり，1例は陽性のままであった。検査

時期で分けると，妊娠15週未満の再検査では57％（4/7）が陰性となり，妊娠15週以降の再検査では92％（11/12）が陰性となった（図1）。このことから，初回NIPTでの検査不適症例または陽性症例に対して，妊娠15週以降の再検査が勧められると報告した。また，初回検査の時期に関しては，比較的早い週数に検査をしたとしても，大半の症例では確度の高い陰性結果が期待できるため，あえて遅い時期まで待機する必要はないだろうと述べている[16]。この報告は再検査を行った症例が少数ではあるものの，妊娠15週以降での再検査により，検査不適症例の減少に加え，初回検査陽性症例の一部も陰性化したことから，侵襲的検査の回避につながる可能性が考えられ，有意義なものといえる。

我々の施設でのNIPTはGeneTech社のMassively-Parallel Sequencing（MPS）法によって行われている。MPS法では母体血漿中のcfDNAの塩基配列を読むことで，そのcfDNAがどの染色体に由来しているかを識別する。そして，各染色体由来のcfDNAの量的な割合を正常核型におけるcfDNAの割合と比較することで，特定の染色体の数的変化を検出することができる（図2）[15, 17, 18]。GeneTech社では十分な精度を担保するため，単胎では4％以上，双胎では8％以上を検査可能な胎児ゲノム率の範囲と設定している。

今回の症例では妊娠10週1日と妊娠12週4日に採血を行い，VTとしてNIPTへ提出した。この際，検査依頼書のVTの項目が双胎の並びにあったことから，双胎として検査を提出した。初回検査（1回目：6.97502％，2回目：7.32967％），再検査（1回目：4.23071％，2回目：5.29331％）ともに胎児ゲノム率は8％に満たないことから判定保留となり，有意な結果が得られなかった。Zouらは，胎児ゲノム率4％以上を満たす生殖補助医療後の妊娠初期のVTに対してNIPTを施行し，陰性結果を得た536例全例で偽陰性がなかったと報告

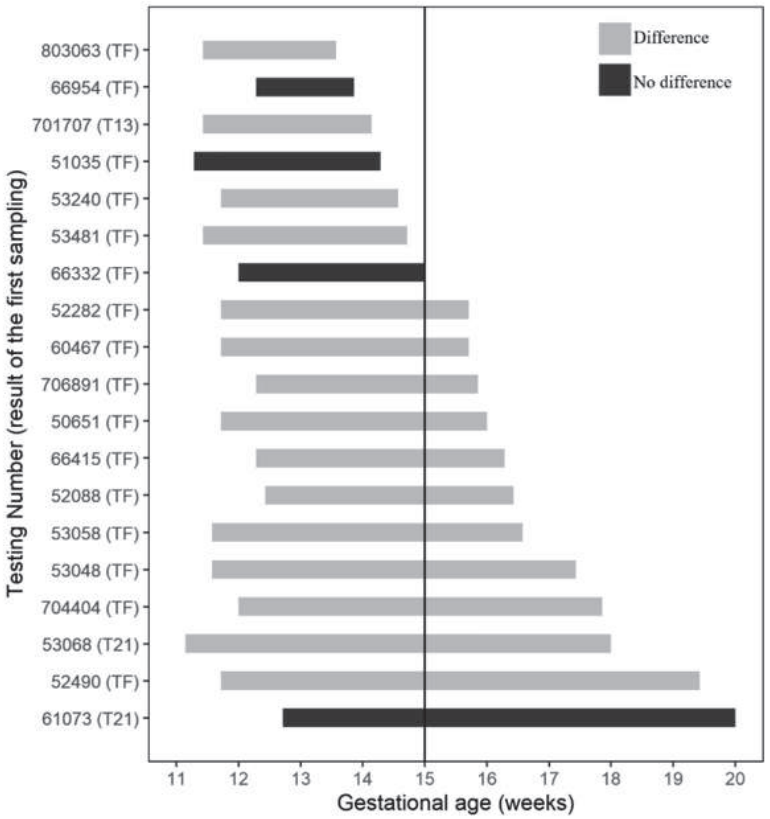


図1. 初回検査および再検査におけるNIPTの結果（文献16より引用）

TFは測定不能例，T21は21トリソミー，T13は13トリソミーを示す。横棒は初回検査から再検査までの期間を表し，灰色は再検査で結果が変化した症例，黒色は不変例を示す。

初回NIPTで不適または陽性と判定されたVT症例では，妊娠15週未満で再検査を行った7例中4例（57％），妊娠15週以降に再検査を行った12例中11例（92％）で陰性化が認められた。妊娠15週以降の再検査では陰性結果が得られやすく，侵襲的検査の回避につながる可能性がある。

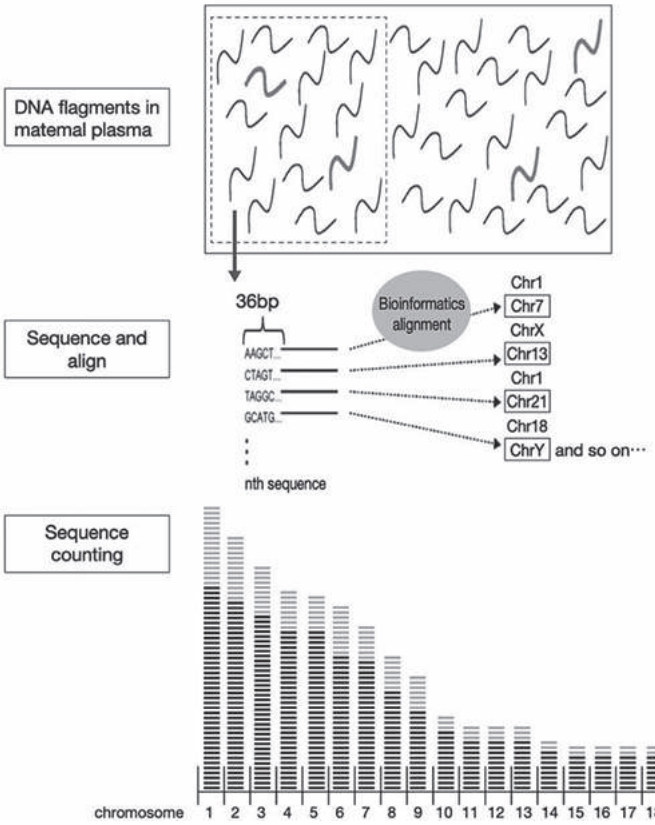


図2. MPS（massively parallel sequencing）法の原理　（文献4－6より引用，抜粋）
次世代シークエンサーを用いて母体血漿中のcfDNA断片を網羅的に解析し，各染色体由来断片数を定量化する。胎児トリソミーでは特定染色体由来cfDNAの割合がわずかに増加する。正常対照との比較により染色体比率の偏りを評価し，カットオフ値に基づいて陽性または陰性を判定する。
本症例では胎児ゲノム率が双胎における基準（8%）に達していなかったため，有意な染色体比率変化を検出できず，判定保留となった可能性がある。

しており[16]，VT症例に対するNIPTは胎児ゲノム率4%以上で十分な陰性的中率が保たれる可能性が示唆される。このことから，本症例でも4%以上を検査基準とする単胎として検査を行うことで，有意な結果を得られたと考えられ，侵襲的な羊水検査を避けられたかもしれない。とりわけ再検査に関しては，15週以降に単胎として実施することで，より正確な結果を得られた可能性がある。現在，VTに対するNIPTにおいて基準となる胎児ゲノム率についての統一見解はなく，GeneTech社を含めた国内の複数の検査会社において，主治医の判断で単胎として検査を提出するか，双胎として検査を提出するか選択するという対応がなされている。Zouらの報告を踏まえ，主治医がどのような基準で検査を提出するかを決定するとともに，VTにおける必要十分な胎児ゲノム率についての検討がなされることが望ましい。

また，母体血漿中のcfDNA断片より，染色体の特定領域に存在する一塩基多型を含むcfDNAのみを回収して次世代シーケンサーで解読する方法であるSingle Nucleotide Polymorphism（SNP）法であればVTに対してより正確に判定できる可能性がある[17]。

【結　論】

NIPTはVTに対する出生前検査として有効であり，一般的に単胎の場合に必要とされる胎児ゲノム率4%以上を満たす場合に，一定の陰性的中率が担保される可能性がある。また，再検査は妊娠15週以降に行うことで不要な侵襲的検査を回避できる可能性もある。VTに関連したさらなるデータの蓄積と胎児ゲノム率のカットオフ値や妊娠週数ごとの検査結果に関する検討が望まれる。

【文　献】

1）日本産科婦人科学会，日本産婦人科医会（編）：CQ106-1 妊娠初期・中期に胎児の異常が心配と相談があった場合には？，産婦人科診療ガイドライン産科編2023，日本産科婦人科学会，84-86，2023.

2）Lo YM, Tein MS, Lau TK, et al.：Quantitative analysis of fetal DNA in maternal plasma and serum：implications for noninvasive prenatal diagnosis. Am J Hum Genet. 62（4）：768-75, 1998.

3）Alberry M, Maddocks D, Jones M, et al.：Free fetal DNA in maternal plasma in anembryonic pregnancies：confirmation that the origin is the trophoblast. Prenat Diagn. 27（5）：415-8, 2007

4）Canick JA, Palomaki GE, Kloza EM, et al.：The impact of maternal plasma DNA fetal fraction on next generation sequencing tests for common fetal aneuploidies. Prenat Diagn. 33（7）：667-74, 2013.

5）Balaguer N, Mateu-Brull E, Serra V, et al.：Should vanishing twin pregnancies be systematically excluded from cell-free fetal DNA testing? Prenat Diagn. 41（10）：1241-8, 2021.

6）Kinnings SL, Geis JA, Almasri E, et al.：Factors affecting levels of circulating cell-free fetal DNA in maternal plasma and their implications for noninvasive prenatal testing. Prenat Diagn. 35（8）：816-22, 2015.

7）Najafi K, Gholami S, Moshtagh A, et al.：Chromosomal aberrations in pregnancy and fetal loss：Insight on the effect of consanguinity, review of 1625 cases. Mol Genet Genomic Med. 7（8）：e820. 2019.

8）Xu J, Chen M, Liu QY, et al.：Detecting trisomy in products of conception from first-trimester spontaneous miscarriages by next-generation sequencing（NGS）. Medicine（Baltimore）. 99（5）：e18731, 2020.

9）van Eekhout JCA, Bekker MN, Bax CJ, et al.：Non-invasive prenatal testing（NIPT）in twin pregnancies affected by early single fetal demise：A systematic review of NIPT and vanishing twins. Prenat Diagn. 43（7）：829-37, 2023.

10）Palomaki GE, Chiu RWK, Pertile MD, et al.：International Society for Prenatal Diagnosis Position Statement：cell free（cf）DNA screening for Down syndrome in multiple pregnancies. Prenat Diagn. 41（10）：1222-32, 2021.

11）Yin A, Ng EH, Zhang X, et al.：Correlation of maternal plasma total cell-free DNA and fetal DNA levels with short term outcome of first-trimester vaginal bleeding. Hum Reprod. 22（6）：1736-43, 2007.

12）Lim JH, Kim MH, Han YJ, et al.：Cell-free fetal DNA and cell-free total DNA levels in spontaneous abortion with fetal chromosomal aneuploidy. PLoS One. 8（2）：e56787, 2013.

13）Curnow KJ, Wilkins-Haug L, Ryan A, et al.：Detection of triploid, molar, and vanishing twin pregnancies by a single-nucleotide polymorphism-based noninvasive prenatal test. Am J Obstet Gynecol. 212（1）：79 e1-9, 2015.

14）Niles KM, Murji A, Chitayat D：Prolonged duration of persistent cell-free fetal DNA from vanishing twin. Ultrasound Obstet Gynecol. 52（4）：547-8, 2018.

15）甲斐一華，児玉美穂，三春範夫ら：NIPTで偽陽性・判定保留を示し，経時的解析を行ったvanishing twinの1例．日本周産期・新生児医学会雑誌，60（1）：99-104，2024.

16）Zou Y, Cui L, Xue M, et al.：Applications of noninvasive prenatal testing in vanishing twin syndrome pregnancies after treatment of assisted reproductive technology in a single center. Prenat Diagn. 41（2）：226-33, 2021.

17）栗城紘子，浜之上はるか：【NIPT新時代の幕開け－検査の実際と将来展望】NIPTの現状　国内で提供されているNIPTの検査法の特徴と差異は？．臨床婦人科産科，73（2）：206-15，2019.

18）Chiu RW, Chan KC, Gao Y, et al.：Noninvasive prenatal diagnosis of fetal chromosomal aneuploidy by massively parallel genomic sequencing of DNA in maternal plasma. Proc Natl Acad Sci U S A. 105（51）：20458-63, 2008.

NIPTで13トリソミー陽性を示し羊水細胞で真性13トリソミーモザイクと診断されたものの，健児が得られ偽性モザイクと考えられたvanishing twinの1例

1）長岡赤十字病院産婦人科，2）長岡赤十字病院新生児科

芹川　武大[1)]・寺澤　詩織[1)]・沼尻　彩水[1)]・錦織　瑞彩[1)]・深津　俊介[1)]・川浪　真里[1)]・春谷　千智[1)]・堀内　綾乃[1)]・本多　啓輔[1)]・加藤　夏生[2)]・松永　雅道[2)]・安田　雅子[1)]

【概　要】

今回，NIPTで2回13トリソミー陽性を示し羊水細胞で真性13トリソミーモザイクと診断されたものの，正常核型の健児が得られ，偽性モザイクと考えられた1例を報告する。

症例は42歳の初産婦で，当初は凍結融解胚1個移植を行うも妊娠成立せず，その後再度体外受精後，凍結融解胚2個移植が行われ双胎妊娠が成立した。一児は胎嚢が確認されたものの胎芽が認められず枯死卵となった後，妊娠11週に非認証施設でのNIPTが13トリソミー陽性となった。当院遺伝外来にて枯死卵由来cell-free DNAの残存やNIPTの非確定性について説明されたが羊水検査は希望せず，頸管縫縮術後に別の非認証施設にてNIPTを再検した。再度13トリソミー陽性と診断されたため，妊娠19週に当院での羊水検査を希望した。間期核FISH法は陰性だったがG分染法はトリソミー13真性モザイク（47,XX,+13[5]/46,XX[10]）と判定された。モザイク比率からの臨床予後を正確に予測することは困難であることや診断の不確実性が説明され，熟慮の上妊娠継続を希望した。以後の妊婦健診では胎児に明らかな形態異常は認められず，妊娠39週に帝王切開で女児を出生した。NICUでの新生児評価は異常なく，また児の末梢血染色体検査は正常核型であったことから偽性モザイクと考えられた。

Key words：mosaic trisomy 13, vanishing twin, NIPT（non-invasive prenatal testing）, true mosaicism, pseudomosaicism

【緒　言】

非侵襲性出生前遺伝学的検査（non-invasive prenatal genetic testing：NIPT）は，侵襲を伴わない染色体数的異常検査として行われ，13，18，及び21トリソミーにおいて高い陽性的中率が得られているが，胎盤性モザイク（confined placental mosaicism：CPM）やvanishing twinでの胎児cell-free DNA残存により偽陽性が生じ得るため，非確定的検査として位置付けられている。一方，羊水染色体検査は確定的検査として位置付けられているが，染色体モザイクが検出された場合，そのモザイク率についての正確性は低く，この結果から臨床的な予後予測は困難とされている。今回，NIPTは陽性，間期核蛍光*in situ*ハイブリダイゼーション（fluorescence *in situ* hybridization：FISH）法は陰性，そしてG分染法の結果が真性モザイク，と全て不一致であり，カウンセリングに苦慮した症例を経験したので報告する。

【症　例】

症例：42歳，3妊0産。初回妊娠は凍結融解胚移植を行うも稽留流産のため流産手術を施行。2回目も2個の凍結融解胚移植を行い双胎妊娠が成立したが，頸管無力症による子宮口開大並びに胎胞膨隆を認め，妊娠21週0日に他院で人工妊娠中絶を受けた。

家族歴：特記すべきことなし。

合併症：子宮筋腫（前壁漿膜下筋腫）

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：他院で2個の凍結融解胚移植により二絨毛膜二羊膜双胎妊娠が成立したが，妊娠6週に一児について胎嚢は確認されたものの胎芽が認められず枯死卵となった。妊娠9週4日に妊娠分娩管理及び頸管無力症に対する頸管縫縮術を目的に当院へ紹介された。妊娠11週4日での妊婦健診では，胎児に明らかな形態学的異常所見が認められなかった。当院はNIPT認証施設であるが，妊娠11週6日，高年妊娠を理由に非認証施設にてNIPT検査を受検し，13トリソミー陽性との通知がクライエントらに通知され，妊娠12週5日当院遺伝外来に来談した。

【所見・経過】

1回目の遺伝カウンセリングでは，13トリソミーに関する一般的な説明を行った上で，NIPTは非確定的検査であることが説明された。一児枯死卵の原因が染

色体異常である可能性があること，CPMの可能性があること，またその場合，文献上最大15週間枯死卵由来のcell-free DNA（cfDNA）が残存し，偽陽性と判定される可能性があることが説明された。妊娠13週5日予防的頸管縫縮術が予定されていたため，その後に確定的検査である羊水検査を当院で行う方針となった。しかしながら，腟炎のため手術が延期となった。妊娠15週2日に2回目の遺伝カウンセリングが行われ，頸管縫縮術前での羊水検査を提案されたが，流産等の合併症の不安が強く，希望しなかった。なお，NIPT検査から4週間しか経過しておらず，流産児の影響が残存している可能性がありNIPT再検はお勧めしないと説明され，クライエントらも了解した。枯死卵はその後消滅しvanishing twinとなった。腟炎治癒の後，妊娠17週3日に頸管縫縮術が行われた。

その後，妊娠18週5日に1回目とは別の非認証施設でNIPTを再受検し，13トリソミー陽性との通知を受け，不安が強くなったことから，妊娠19週3日に羊水検査希望にて来談し3回目の遺伝カウンセリングが行われた。染色体検査におけるG分染法の結果は3週間程度要することが想定され，その場合人工妊娠中絶が可能である妊娠21週6日を超過する可能性が高いこと，間期核FISH法（Rapid FISH®）（プローブ：13, 18, 21, X及びY染色体）を併用することにより5日程度で検査結果が判明するものの確定診断はあくまでG分染法であることが説明されたところ，クライエントらは間期核FISH法併用による羊水検査を希望され，同日羊水検査が行われた。妊娠20週5日に4回目の遺伝カウンセリングが行われ，間期核FISH法は陰性であったことが説明された。なお間期核FISH法は確定的検査ではなく，G分染法とは異なる結果となる可能性があることが再度説明され，そのことも理解した上で妊娠継続を希望した。この際には安堵の発言があった。妊娠21週4日にG分染法の結果が当院に到着した。結果は，47, XX, +13[5]/46, XX, [10]であり，33%にトリソミーを認めたモザイクであった（図1）。また培養した3つの全てのフラスコでトリソミーのコロニーを認めたことから真性モザイクと判断された[1]。妊娠21週5日に5回目の遺伝カウンセリングが行われ，G分染法の結果が説明された。一般的に羊水検査ではモザイクが5%以上に検出されること，大多数が偽性モザイクであるが，今回は真性モザイクと判断されること，モザイクの場合症状や合併症の頻度が軽くなる傾向があるが予測が困難なこと，また出生した児は正常核型の可能性もあることが説明されたところ，熟慮の上妊娠継続を希望した。なお後日検査会社に確認したところ，本症例におけるRapid FISH®では50細胞中2細胞に13トリソミーのシグナル（4%）を認めていたが，同社の基準で異常（陽性）と判定するのは異常シグナルが60%以上であり，また10%以下を正常（陰性）と判定する[2]とのことであり，無培養の状態でも，13トリソミー細胞が全くなかった訳ではなかった。

その後妊婦健診での超音波断層法では，全前脳胞症などの脳内異常や先天性心疾患など，胎児に明らかな13トリソミーを疑う異常所見は指摘されなかった。

妊娠36週0日頸管縫縮糸が抜糸され経腟分娩の方針であったが，妊娠39週3日に妊娠高血圧腎症と診断され，同日緊急帝王切開術が行われた。児は2,613gの女児でApgar scoreは1分値8点，5分値9点，臍帯



図1　羊水検査による胎児染色体分析（妊娠18週）A/B 47, XX, +13[5]/46, XX[10]

動脈血pHは7.182であった。児は精査目的に当院NICU入院となったが，明らかな形態異常は指摘されなかった。胎盤病理所見はBlanc分類Stage1の絨毛膜羊膜炎以外異常所見はなく，また肉眼的にもvanishing twinは確認できなかった。また出生後児の末梢血を用いた染色体検査結果は正常核型（46, XX）（解析細胞数：50）であった。

【考　察】

本症例では一児枯死卵であったが妊娠経過中超音波断層法では確認できなくなり，vanishing twinとなったと思われる。vanishing twinでは，NIPT検査において死亡児のcfDNAも検出してしまうことで偽陽性を示すことがあると報告されており[3~5]，妊娠11週でのNIPTで「陽性」と判定されたものと思われる。

妊娠12週での第1回遺伝カウンセリングにて，vanishing twin症例での母体血液中におけるcfDNA残存についての以下の報告例が説明された。Curnowらは，一児が3倍体であった5症例において，一児死亡後から2.3～8.0週まで死亡児のcfDNAが母体血中に検出されたと報告している[3]。またNilesらは性別の異なる双胎にて，一児死亡後から15週間，別の性別のcfDNAが検出されたと報告している[4]。国内では甲斐らが，一児死亡後から12週間後まで検出されたと症例報告している[5]。従って，本症例では妊娠6週で枯死卵であることを確認したことから，最大妊娠21週までは母体血中に死亡児のcfDNAが検出される可能性があり，生存児における羊水検査の勧奨を何度も受けたが希望せず，妊娠18週時に別の医療機関（非認証施設）で再度NIPTを受検し，陽性と判定された。

妊娠19週での3回目遺伝カウンセリングでは，クライエントらから強く羊水検査を希望する訴えがあり，間期核FISH法の限界やG分染法の結果が妊娠22週を超過する可能性が高いことを十分説明した。4回目の遺伝カウンセリングで間期核FISH法は陰性と伝えられたのち，当初G分染法も結果は妊娠22週を過ぎると想定していたが，妊娠21週4日にG分染法の最終診断が13トリソミーモザイクとの報告が到着したため，5回目の遺伝カウンセリングが設定され来談した。13トリソミーは，約80％がフルトリソミー，ごく一部がモザイク型であり，またモザイク型の場合，症状は全体として軽症となる傾向にあるが，フルトリソミーと変わらない場合もある[6]。13トリソミーモザイクの症例報告としては，Griffithらが2例の自験例と47例をレビューしている[7]。1例は右側小耳症，高い前額部，球状鼻及び高口蓋などの形態異常所見を認めたが発達は正常であり，もう1例は，13トリソミーではこれまで報告されていなかった喉頭狭窄により生後1日目に死亡した。その他の形態異常所見としては，小顎症，軟口蓋裂，腋窩翼状片などがあり，全49症例で最も一般的な形態異常は先天性耳介異常，口唇口蓋裂，そして様々な先天性心疾患であった。知的レベルは6例で正常であったが，その他の43例では重大な遅延及び精神発達遅滞を認めた。この中で，トリソミー細胞の割合と知的レベルとの間には明確な相関関係はみられなかった。

NIPTで偽陽性となる原因の1つにCPMがあるが，これは胎児には染色体異常を認めないものの，胎盤のみに染色体異常を認めるものであり，NIPTでの偽陽性や判定保留となる原因の一つとされている[8]。CPMでは胎盤に限局して一部トリソミー細胞を認めるため，NIPTや絨毛穿刺では陽性となり得るが，羊水検査では陰性となる。したがって，本症例ではCPMは否定的と考えられた。

続いて羊水検査における真性モザイクと偽性モザイクであるが，羊水細胞での分析基準に従って分類されている[1]。本症例では羊水を3つのフラスコで培養し，それぞれのフラスコからトリソミー細胞が検出されたことから，レベルⅢモザイクと分類され，真性モザイクと診断した。しかしながら，羊水細胞で真性モザイクを認めても胎児も同じモザイクを持つのは常染色体モザイクで50％，性染色体モザイクで90％，過剰マーカー染色体のモザイクで80％との報告がある[9]。従って，実際に胎児が同じモザイクを有しているとは限らず，羊水細胞においてトリソミー細胞が正常細胞と混在して検出されモザイクと診断されたものの，出生後に児を検査してみると，これらのトリソミー細胞が検出されず，染色体正常であったという不一致例が数多く報告されており[10]，羊水穿刺で20トリソミーモザイクと診断され中絶した胎児の表現型に異常は認めなかったものの，食道，腎臓，直腸，胎盤などの組織から高い頻度でトリソミー細胞が検出され，この不一致が偽性モザイクの大きな原因であると述べられている[11]。

以上より，説明として，①トリソミーモザイクの場合，フルトリソミーと比較して症状が軽い場合もあるが，そうでない場合もあること，②羊水検査では真性トリソミーモザイクと診断されたが，半数はトリソミーを認めない不一致の可能性があること，③vanishing twin児の影響が残っている可能性があること，の3点が説明されたところ，既にこの時点では気持ちがある程度整理されていたようで，クライアントらは妊娠継続を希望した。

最終的に出生した児には染色体異常は見られなかったが，児の頬粘膜細胞等，他の体細胞の解析は未施行であり，児が13トリソミーモザイクであることを完

全には否定できていないものの末梢血は正常核型であり，また明らかな形態異常は認めなかった。NIPT及び羊水検査のG分染法結果と異なった原因として，1）枯死卵がvanishing twinとなる過程で羊膜穿破あるいは羊膜の吸収が起こった，2）羊水検査時に医原的に羊膜穿破となり，生児側の羊水腔に流産児の細胞成分が混入した可能性等が考えられた。

またクライアントらの気持ちはそれぞれの結果説明時点では動揺等見られたが，時間の経過と共に落ち着きを取り戻し，最終的にはいかなる結果であっても妊娠継続を強く希望された。妊娠中の遺伝カウンセリングは時間的制約があるものの，正確な情報提供だけでなく，常にクライアントに寄り添い，丁寧に説明していくことが大切である。

【文　献】

1）Hsu, L. Y., and Benn, P. A：Revised guidelines for the diagnosis of mosaicism in amniocytes. Prenat. Diagn. 19：1081-1090, 1999.

2）Tepperberg, J., Pettenati, M. J., Rao, P. N., et al.：Prenatal diagnosis using interphase fluorescence in situ hybridization（FISH）：2-year multi-center retrospective study and review of the literature. Prenat. Diagn. 21：293-301, 2001

3）Curnow, K. J., Wilkins-Haug, L., Ryan, A., et al.：Detection of triploid, molar, and vanishing twin pregnancies by a single-nucleotide polymorphism – based noninvasive prenatal test. Am. J. Obstet. Gynecol. 212：79 e1-9, 2015.

4）Niles, K. M. and Chitayat, D：Prolonged duration of persistent cell-free fetal DNA from vanishing twin. Ultrasound Obstet. Gynecol. 52：544-549, 2018

5）甲斐一華，児玉美穂，三春範夫，他：NIPTで偽陽性・判定保留を示し，経時的解析を行ったvanishing twinの1例．日周産期・新生児会誌，60：99-104, 2024.

6）西恵理子：13トリソミー症候群．小児内科，53：209-213，2021.

7）Griffith, C. B., Vance, G. H., Weaver, D. D：Phenotypic variability in trisomy 13 mosaicism：two new patients and literature review. Am. J. Med. Genet. A, 149A：1346-1358, 2009

8）小出馨子：胎盤性モザイク．周産期医学，51：38-39，2021

9）Hsu, L. Y., Perlis, T. E：United States survey on chromosome mosaicism and pseudomosaicism in prenatal diagnosis. Prenat. Diagn. 4：97-130, 1984

10）山田清美，寺師恵子，箕浦茂樹，他：羊水検査による染色体異常の出生前診断とその問題点．医療，44：1013-1018，1990.

11）Hsu, L. Y. F., Kaffe, S., Perlis, T. E：Trisomy 20 mosaicism in prenatal diagnosis - a review and update. Prenat. Diagn. 7：581-596, 1987

理 事 会 報 告

新潟産科婦人科学会
令和7年度第2回定例理事会

令和8年2月15日（日）14：00～15：00
新潟大学医学部有壬記念館　2F　大会議室

出席者

〈会長〉
吉原　弘祐

〈理事〉
新潟地区：徳永　昭輝（功），児玉　省二（功），
廣橋　　武，髙桑　好一（名），
倉林　　工
下越地区：浅野　堅策，藤巻　　尚
中越地区：平澤　浩文，安田　雅子，小林　弘子，
相田　　浩，加勢　宏明，佐藤　孝明，
加嶋　克則，夏目　学浩
上越地区：有波　良成，小幡　宏昭

〈監事〉
新井　　繁，加藤　政美（功），吉谷　徳夫（功）

〈名誉会員〉
田中　憲一

〈功労会員〉
佐々木　繁

〈教室〉
西島　浩二，安達　聡介，南川　高廣，須田　一暁

欠席者

〈理事〉
新潟地区：湯沢　秀夫，内山三枝子，戸田　紀夫
中越地区：小菅　直人

〈名誉会員〉
半藤　　保，金澤　浩二，榎本　隆之

〈功労会員〉
須藤　寛人

（以上，敬称略）

（名）…日本産科婦人科学会 名誉会員
（功）…日本産科婦人科学会 功労会員

〈次第〉

Ⅰ．報告事項

1．会員異動
2．令和8年度日本産科婦人科学会会費減額会員について
3．その他

Ⅰ．報告事項

1．会員異動
下記のとおり報告された（南川高廣先生）

〈異動〉

木谷　洋平	新	県立がんセンター新潟病院
	旧	長岡中央綜合病院
佐藤　駿太	新	県立新発田病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院

（敬称略）

〈退会〉

本田　修司先生	令和7年10月27日ご逝去
石黒　隆雄先生	令和7年12月29日ご逝去
後藤　司郎先生	令和8年1月17日ご逝去
吉沢　浩志先生	令和8年1月18日ご逝去

2．令和8年度日本産科婦人科学会会費減額会員について下記のとおり報告された（南川高廣先生）

〈令和8年度より〉

小林真紀子	源川　雄介	星野　明生
湯沢　秀夫	児玉　省二	尾崎　　進

〈継続〉

丸岡　　稔	佐々木　繁	半藤　　保
伊藤　久彰	小熊　甚吉	上原　政夫
寺島　隆夫	北川　　寛	樋口　　朗
西山藤司夫	森川　重文	金澤　浩二
須藤　寛人	小川　弘良	渡邉　信也
石黒　義隆	渡部　　担	徳永　昭輝
高木　成子	新井　　繁	川上紀久子
大野　雅弘	高内　則男	廣神　俊彦

（敬称略）

3．その他
第202回新潟産科婦人科集談会の開催予定について下記のとおり報告された（南川高廣先生）
日時：令和8年6月20日（土）午後
会場：新潟グランドホテル　5階　波光の間
特別講演：旭川医科大学　産婦人科　教授
加藤　育民先生
無痛分娩が広がりつつあるが，安全に行うことが重要。6月20日の集談会で西島浩二先生を中心に，無痛分娩を行っている施設によるシンポジウムを開催する予定であることが報告された（吉原弘祐先生）

新潟産科婦人科学会
令和8年度第1回定例理事会

令和8年6月20日（土）13：30～
ホテルイタリア軒　3階　サンマルコ

出席者

〈会長〉
吉原　弘祐

〈理事〉
下越地区：浅野　堅策，藤巻　　尚
新潟地区：徳永　昭輝（功），児玉　省二（功），
髙桑　好一（名），倉林　　工，
小池　公美
中越地区：平澤　浩文，安田　雅子，加勢　宏明，
佐藤　孝明，夏目　学浩
上越地区：有波　良成

〈監事〉
新井　　繁，吉谷　徳夫（功）

〈名誉会員〉
田中　憲一

〈功労会員〉
佐々木　繁

〈教室〉
西島　浩二，安達　聡介，南川　高廣，田村　　亮

欠席者

〈理事〉
新潟地区：湯沢　秀夫，廣橋　　武，内山三枝子
中越地区：小林　弘子，相田　　浩，加嶋　克則，
小菅　直人
上越地区：小幡　宏昭

〈監事〉
加藤　政美（功）

〈名誉会員〉
半藤　　保，金澤　浩二，榎本　隆之

〈功労会員〉
須藤　寛人

（敬称略）

（名）…名誉会員
（功）…功労会員

〈次第〉

Ⅰ．報告事項
1．会員異動について
2．専門医・指導医の新規申請，更新申請について
3．理事の辞退，交代について
4．その他

Ⅱ．協議事項
1．令和7年度収支決算書案について
2．令和8年度収支予算書案について
3．代議員選挙について
4．その他

Ⅰ．報告事項

1．会員異動について
下記のとおり報告された（南川高廣先生）

〈異動〉　　（五十音順，敬称略）

相田　桃奈	新	柏崎総合医療センター
	旧	立川綜合病院
相庭　晴紀	新	新潟大学医歯学総合病院
	旧	長岡中央綜合病院
伊川沙奈恵	新	長岡赤十字病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
加藤奈都美	新	新潟市民病院
	旧	柏崎総合医療センター
川浪　真里	新	立川綜合病院
	旧	長岡赤十字病院
倉井　　伶	新	済生会県央基幹病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
倉林　　工	新	新潟南病院
	旧	新潟市民病院
齊藤　朋子	新	長岡赤十字病院
	旧	済生会新潟病院
笹原　崇生	新	立川綜合病院
	旧	新潟市民病院
佐藤　駿太	新	魚沼基幹病院
	旧	県立新発田病院
島　　英里	新	新潟市民病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
鈴木　魁也	新	佐渡総合病院
	旧	新潟大学医歯学総合病院
髙橋　佳奈	新	長岡赤十字病院
	旧	済生会県央基幹病院
寺澤　昂希	新	新潟市民病院
	旧	長岡中央綜合病院
寺澤　詩織	新	済生会新潟病院
	旧	長岡赤十字病院
戸田　紀夫	新	魚沼基幹病院
	旧	佐渡総合病院
富田悠太郎	新	新潟大学医歯学総合病院
	旧	済生会新潟病院
錦織　瑞彩	新	柏崎総合医療センター
	旧	長岡赤十字病院
沼尻　彩水	新	新潟大学医歯学総合病院
	旧	長岡赤十字病院
廣川哲太郎	新	新潟大学医歯学総合病院
	旧	立川綜合病院
廣川眞由子	新	新潟大学医歯学総合病院

旧　済生会新潟病院
古島　聖　新　長岡中央綜合病院
旧　長岡赤十字病院
村竹　将太　新　立川綜合病院
旧　新潟大学医歯学総合病院
目黒　澄香　新　新潟大学医歯学総合病院
旧　魚沼基幹病院
安田　麻友　新　長岡中央綜合病院
旧　新潟市民病院
吉田　邦彦　新　済生会新潟病院
旧　魚沼基幹病院

〈新入会〉
岩谷奈央子（県立新発田病院）
嘉陽　勇太（長岡赤十字病院）
田中　克延（県立中央病院）
関根　大真（魚沼基幹病院）

〈転入〉
山口真奈子　新　新潟大学医歯学総合病院
旧　在外会員

〈転出〉
角　真徳　異動先：愛知県
角　朝美　異動先：愛知県

2．専門医・指導医の新規申請，更新申請について
下記のとおり報告された（南川高廣先生）
（Ⅰ）令和7年度活動報告
（1）機構専門医新規申請・資格更新及び指導医新規申請・資格更新について
①機構専門医新規申請者…6名（合格6名）
②機構専門医資格更新者…更新該当者：30名
更新申請者：27名
（合格27名）
③機構指導医新規申請者…2名（合格2名）
④機構指導医資格更新者…更新申請者：17名
（合格17名）
（Ⅱ）令和8年度活動方針
（1）日本産科婦人科学会専門医制度新潟地方委員会
（五十音順・敬称略）
委員長　吉原　弘祐
委　員　加嶋　克則　加勢　宏明　菊池　朗
小林　暁子　佐藤　孝明
須田　一暁　西島　浩二　生野　寿史
藤田　和之　松下　充　安田　雅子
（2）機構専門医新規申請者…7名
（3）機構専門医資格更新について
更新予定者：36名
更新申請者：34名
再更新申請者：1名
（4）指導医資格申請について
新規申請者：4名
（5）指導医資格更新について
更新予定者：10名
更新申請者：7名
再更新申請者：1名

3．理事の辞退，交代について（敬称略）
下記のとおり報告された（南川高廣先生）
・理事退任：廣橋　武
・理事交代：戸田　紀夫（退任）→小池　公美（就任）

4．その他

Ⅱ．協議事項
1．令和7年度収支決算書案について
資料に沿って説明され，承認された（南川高廣先生）

2．令和8年度収支予算書案について
資料に沿って説明され，承認された（南川高廣先生）

3．代議員選挙について
資料に基づき，代議員選挙のスケジュール案が説明された。（南川高廣先生）
選挙管理委員として，新井繁先生，吉谷徳夫先生，髙桑好一先生に依頼することが提案され，承認された。

4．その他
理事会のweb開催について。（吉原弘祐会長）
理事会を土曜日の実地開催のみではなく，別日やオンラインでの開催も検討するのはどうか。理由として，土曜日開催では欠席する理事が複数いることがあるため。→アンケートを実施し，理事の意見を確認した上で最終確認をする方針。
学会誌の広告協賛の復活（吉原弘祐会長）
学会誌を9月と3月に定期発行することを決定した結果，企業からの広告協賛費が再び得られるようになった。定期発行を継続することで，持続可能な学会誌発行を目指すのでご協力お願いします。

そ　の　他

第201回 新潟産科婦人科集談会

日時：令和8年2月15日（日）
15時10分より
会場：有壬記念館　2階大会議室

◆ 一般演題　第一群　15：10〜15：40

座長：南川　高廣

1.「非認定施設におけるNIPT（non-invasive prenatal testing）陽性に対し遺伝カウンセリングを施行した2症例」
新潟大学医歯学総合病院　産婦人科
倉井　　伶，須田　一暁，髙橋宏太朗，森　裕太郎，宗岡　清香，島　　英里，
五日市美奈，松下　　充，西島　浩二，吉原　弘祐

2.「当院における子宮体癌に対するレンバチニブ・ペムブロリズマブ療法の使用経験」
長岡赤十字病院　産婦人科
錦織　瑞彩，寺澤　詩織，沼尻　彩水，深津　俊介，川浪　真里，春谷　千智，
堀内　綾乃，芹川　武大，本多　啓輔，安田　雅子

3.「子宮頸癌bulky症例に対する広汎子宮全摘出術13例の検討」
鶴岡市立荘内病院　産婦人科
矢野　　亮，佐々木　秀，高柳　健史，五十嵐裕一

◆ 一般演題　第二群　15：40〜16：20

座長：松下　　充

4.「大量出血を機に診断に至った妊娠11週子宮頸管妊娠の一例」
魚沼基幹病院　産婦人科
小林　澄香，鈴木　美奈，古島　　聖，斎藤多佳子，新井　龍寿，吉田　邦彦，
加嶋　克則

5.「胎児超音波検査で出生前診断し得た胎児血管輪の3例」
[1] 魚沼基幹病院　産婦人科　[2] ひとみレディースクリニック
古島　　聖[1]，鈴木　美奈[1]，小林　澄香[1]，斎藤多佳子[1]，新井　龍寿[1]，吉田　邦彦[1]，
加嶋　克則[1]，佐藤ひとみ[2]

6.「胎児腹水単独で発症し，胎便性腹膜炎の最終診断となった一例」
[1] 新潟市民病院　産科婦人科　[2] 新潟市民病院　小児外科　[3] 新潟市民病院　新生児内科
為我井加菜[1]，生野　寿史[1]，笹原　崇生[1]，石田　里咲[1]，安田　麻友[1]，上村　直美[1]，
森川　香子[1]，山口　雅幸[1]，常木郁之輔[1]，柳瀬　　徹[1]，倉林　　工[1]，濱崎　　祐[2]，
平山　　裕[2]，下妻　大毅[3]，佐藤　　尚[3]

7.「出生時外陰所見の違和等を契機に当院小児泌尿器生殖器疾患チームが初期対応にあたった11症例」
[1] 新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科　[2] 新潟大学医歯学総合病院　小児科
大桃　俊幸[1]，小林　暁子[1]，田村　　亮[1]，黒澤めぐみ[1]，谷地田　希[1]，島　　英里[1]，
安達　聡介[1]，松下　　充[1]，西島　浩二[1]，吉原　弘祐[1]，澤野堅太郎[2]

◆ **情報提供　16：25～16：40**

座長：小林　暁子

「性分化疾患の初期対応」

新潟大学医歯学総合病院　小児科

澤野堅太郎　先生

◆ **妊産婦死亡症例検討会　16：45～17：00**

座長：西島　浩二

新潟大学医歯学総合病院　総合周産期母子医療センター

松下　　充　先生

◆ **特別講演（産婦人科領域講習）　17：10～18：10**

座長：吉原　弘祐

「人工子宮・人工胎盤は実現可能か？　果てなき挑戦」

東北大学大学院医学系研究科

産科学・胎児病態学分野／周産期医学分野／婦人科学分野　教授

齋藤　昌利　先生

1．非認定施設におけるNIPT（non-invasive prenatal testing）陽性に対し遺伝カウンセリングを施行した2症例

新潟大学医歯学総合病院　産婦人科
倉井　　伶，須田　一暁，髙橋宏太朗，森　裕太郎，
宗岡　清香，島　　英里，五日市美奈，松下　　充，
西島　浩二，吉原　弘祐

非認定施設でNIPT陽性となり当科で遺伝カウンセリングを施行した2症例について報告する。
症例1　28歳，未経産。凍結融解胚移植で妊娠成立後，妊娠13週0日に非認定施設でNIPTを受検し，結果はXモノソミー陽性であった。当科にて遺伝カウンセリングならびに羊水検査を施行し，Gバンド分染法において47,XXX,inv(9)(p11q13) と45,X,inv(9)(p11q13) のモザイクであると判明した。小児科医による遺伝カウンセリングの後，妊娠継続の方針となった。帰省後，妊娠38週4日に帝王切開にて生児を得た。
症例2　33歳，未経産。自然妊娠成立後，妊娠11週1日に非認定施設でNIPTを受検し，22q11.2領域における微小欠失陽性であった。当科にて遺伝カウンセリングならびに羊水検査を施行し，マイクロアレイ解析の結果，22q11.21領域における微小欠失を認めた。夫婦は人工妊娠中絶を選択した。
カウンセリング体制が不十分な非認定施設におけるNIPT陽性症例に対し，適切な遺伝カウンセリングおよび確定診断を行うことも認定施設が担う責務であると考える。

2．当院における子宮体癌に対するレンバチニブ・ペムブロリズマブ療法の使用経験

長岡赤十字病院　産婦人科
錦織　瑞彩，寺澤　詩織，沼尻　彩水，深津　俊介，
川浪　真里，春谷　千智，堀内　綾乃，芹川　武大，
本多　啓輔，安田　雅子

【目的】当院で行った進行・再発子宮体癌に対するLP療法を後方視的検討する。【方法】2023年4月から2026年1月の間に当院でLP療法を開始した12症例について，年齢，組織型，病期，治療経過等を診療録を用いて後方視的に検討した。【結果】対象となった症例の治療開始時の年齢中央値は63（55-84）歳，組織型は類内膜癌G1-G2 7例，G3 1例，漿液性癌3例，明細胞癌1例であった。病期分類はⅠ～Ⅱ期5例，Ⅲ～Ⅳ期7例であった。12例のうち治療継続中は5例，病状進行で投与中止となったものは5例，副作用で投与中止となったものは2例であった。Grade3以上の副作用の内訳は，蛋白尿5例，高血圧2例，肝機能障害2例，血小板減少1例，下痢1例，食欲減退1例，副腎不全1例，膵炎・胆管炎1例，筋炎1例であった。12例のPFS中央値は8.5ヶ月（95% CI：4-NR）であった。【結語】当院におけるLP療法はKEYNOTE-775試験と同等の成績が得られていた。副作用の発現頻度においても臨床試験と同等であった。

3．子宮頸癌bulky症例に対する広汎子宮全摘出術13例の検討

鶴岡市立荘内病院　産婦人科
矢野　　亮，佐々木　秀，高柳　健史，五十嵐裕一

諸言：腫瘍径4cm以上のbulkyな子宮頸癌の予後は不良とされており，その治療方法については議論がある。bulkyな子宮頸癌に対し当院で施行した広汎子宮全摘出術例について検討した。対象と方法：2018/4-2025/12に施行したbulky子宮頸癌手術13例の手術時間，周術期合併症，病期，術後治療，術後経過について診療録より検討した。結果：平均手術時間9時間51分。周術期合併症（重複あり）は多量出血7，感染症2，排尿障害3，尿管狭窄1，リンパ浮腫2，腸閉塞3例を認めた。FIGO分類ではIB3，ⅡB，ⅢC1，ⅢC2がそれぞれ5，1，5，2例であった。術後12例に化学療法またはCCRTを施行した。観察期間中（中央値55ヶ月）死亡例はなく，再発例は傍大動脈および頚部リンパ節に転移を認めた1例で，薬物治療により2年無病生存中である。結語：当院のbulky子宮頸癌術後の治療成績は概ね良好だが，長時間手術，周術期合併症対策が課題である。

4．大量出血を機に診断に至った妊娠11週子宮頸管妊娠の一例

魚沼基幹病院　産婦人科
小林　澄香，鈴木　美奈，古島　　聖，斎藤多佳子，
新井　龍寿，吉田　邦彦，加嶋　克則

【緒言】子宮頸管妊娠は異所性妊娠の1％未満と稀な疾患で，しばしば大量出血を呈し生命の危機に陥る。今回妊娠11週で大量出血を機に子宮頸管妊娠の診断に至った症例を経験した。
【症例】37歳，3妊2産。自然妊娠成立し，妊娠9週で前医を初診した。11週2日より性器出血が出現し，胎児心拍陽性だが子宮口より胎嚢様組織の一部排出を認め，進行流産の疑いで11週3日に当科紹介，入院管理とした。入院後出血性ショックとなり，経腹超音波検査にて子宮頸管妊娠を疑った。出血コントロール不良のため緊急腹式子宮全摘出術を実施した。摘出子宮の病理診断から子宮頸管妊娠と確定した。
【結語】子宮頸管妊娠は初期の超音波検査で診断可能といわれているが，本症例のように初期の経過がわからず診断が遅れたり，進行流産との鑑別が問題となったりする。流産が疑われるが短時間にショックを来すような多量出血を認める場合には子宮頸管妊娠を鑑別に考える必要がある。

5．胎児超音波検査で出生前診断し得た胎児血管輪の3例

[1] 魚沼基幹病院　産婦人科　[2] ひとみレディースクリニック
古島　聖[1]，鈴木　美奈[1]，小林　澄香[1]，斎藤多佳子[1]，
新井　龍寿[1]，吉田　邦彦[1]，加嶋　克則[1]，佐藤ひとみ[2]

血管輪は胎児期の大動脈弓形成過程の異常により生じる大血管構造異常であり，1000出生に1例程度の頻度と報告されている。重複大動脈弓や右大動脈弓，左鎖骨下動脈起始部異常（Kommerell憩室）による輪状構造に気管や食道が取り囲まれ，出生後に呼吸器症状や消化器症状を呈する場合がある。

血管輪の多くは出生後に症状を呈してから発見される。今回，胎児超音波検査により出生前に診断し得た胎児血管輪3例を経験した。

3例とも妊娠中期以降の胎児スクリーニング超音波検査により確定診断に至った。分娩は2例が高次医療施設，1例が当院で行われ，経腟分娩2例，胎児心拍異常を契機とした緊急帝王切開1例であった。出生後の造影CTで全例に右大動脈弓およびKommerell憩室を認めたが，いずれの症例も呼吸器症状や消化器症状を認めず，良好な経過をたどった。胎児血管輪の出生前診断は高次医療施設との事前の連携を可能にし，早期介入を通じて児の予後に寄与すると考えられる。

6．胎児腹水単独で発症し，胎便性腹膜炎の最終診断となった一例

[1] 新潟市民病院　産科婦人科　[2] 新潟市民病院 小児外科　[3] 新潟市民病院 新生児内科
為我井加菜[1]，生野　寿史[1]，笹原　崇生[1]，石田　里咲[1]，
安田　麻友[1]，上村　直美[1]，森川　香子[1]，山口　雅幸[1]，
常木郁之輔[1]，柳瀬　徹[1]，倉林　工[1]，濱崎　祐[2]，
平山　裕[2]，下妻　大毅[3]，佐藤　尚[3]

症例は36歳，3妊1産（自然流産，25週早産）。自然妊娠成立し，自然早産既往のため17週からプロゲステロン腟坐剤投与を開始した。妊娠27週2日の妊婦健診時に胎児腹水の出現を認め入院管理とした。胎児超音波検査で明らかな形態疾患は認めず，母体感染症検査は陰性であった。羊水染色体検査は希望なし。胎児MRI検査では腹水以外の所見は指摘されなかった。胎児超音波所見では，腹水単独から腹腔内嚢胞の出現を認め，さらに腸管拡張および羊水過多出現と経時的変化を認めた。胎児超音波所見から胎便性腹膜炎の可能性を疑った。妊娠32週3日，早産期前期破水から経腟分娩となった（男児, 出生体重1959g, Apgar score：8/9点）。3生日に開腹手術が施行され，手術所見より胎便性腹膜炎および離断型小腸閉鎖の確定診断となった。胎児超音波による経時的評価が病態予測に有用であった。

7．出生時外陰所見の違和等を契機に当院小児泌尿器生殖器疾患チームが初期対応にあたった11症例

[1] 新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科
[2] 新潟大学医歯学総合病院　小児科

大桃　俊幸[1]，小林　暁子[1]，田村　　亮[1]，黒澤めぐみ[1]，谷地田　希[1]，島　　英里[1]，安達　聡介[1]，松下　　充[1]，西島　浩二[1]，吉原　弘祐[1]，澤野堅太郎[2]

性分化疾患（Disorders of Sex Development：DSD）は，新生児期に生命維持に関わる対応や，法律上の性別判定を必要とする疾患であり，初期対応はその後の診療や家族の受け止め方に大きく影響する。実臨床では，産科医が出生時の外陰所見をもとに性別を判断することが多いが，DSDでは判断に迷う場合や，確定までに時間を要することも少なくない。今回，出生時外陰所見の違和などを契機に当院小児泌尿生殖器疾患チームが新生児期対応を行った過去6年間の11症例について，後方視的に振り返った。10例では日齢0～3に精査を開始し性別評価に至ったが，1例は日齢5で搬送され，初期評価後の精査により診断が変更された。出生時に性別が告知されていた症例では，突然の搬送が保護者に大きな動揺を与えていた。外陰所見に違和感を覚えた場合，保護者への慎重な対応を心がけ，専門施設へ円滑につなぐ姿勢が重要と考えられた。

第202回 新潟産科婦人科集談会

日時：令和8年6月20日（土）
14時20分より
会場：ホテルイタリア軒　3階サンマルコ

14：20〜15：10

■新潟産科婦人科学会総会

■新潟県産婦人科医会総会

■集談会

◆　一般演題　第一群　15：10〜15：50

座長：生野　寿史

1．甲状腺癌多発肺転移による在宅酸素療法併用管理妊娠の一例
長岡赤十字病院　産婦人科
嘉陽　勇太，春谷　千智，伊川沙奈恵，齊藤　朋子，深津　俊介，高橋　佳奈，
堀内　綾乃，芹川　武大，本多　啓輔，安田　雅子
呼吸器内科
荒川さくら，石田　　晃

2．チロシンキナーゼ阻害剤による羊水過少を呈した肺癌合併妊娠の一例
新潟市民病院　産婦人科
加藤奈都美，生野　寿史，寺澤　昂希，為我井加菜，島　　英里，上村　直美，
森川　香子，山口　雅幸，常木郁之輔，柳瀬　　徹

3．卵管間質部妊娠術後に妊娠36週にて子宮破裂を来した一例
魚沼基幹病院　産婦人科
斎藤多佳子，鈴木　美奈，関根　大真，佐藤　駿太，新井　龍寿，戸田　紀夫，
加嶋　克則

4．有床産婦人科クリニックにおけるHologic社製システムを用いたTCRの初期経験
関塚医院
関塚　智之，関塚　直人

◆　一般演題　第二群　15：50〜16：20

座長：田村　　亮

5．乳癌術後タモキシフェン治療例における子宮内膜ポリープの悪性変化
新潟南病院　女性診療科・婦人科
児玉　省二，倉林　　工
前新潟南病院　婦人科　自宅会員
寺島　隆夫

6．当院における専門医取得前の医師が行った腹腔鏡下子宮全摘出術導入の経験
柏崎総合医療センター　産婦人科
清水　圭太，錦織　瑞彩，相田　桃奈，小林　弘子，相田　　浩
新潟大学大学院医歯学総合研究科　女性ウェルネス医学講座
南川　高廣，小林　暁子
現：新潟市民病院　産婦人科
加藤奈都美

7．新潟大学産科婦人科ロボット手術のまとめと継続のための工夫
新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科
小林　暁子，黒澤めぐみ，目黒　澄香，大桃　俊幸，櫛谷　直寿，齋藤　強太，
明石　英彦，谷地田　希，鈴木　美保，工藤　梨沙，田村　　亮，南川　高廣，
安達　聡介，吉原　弘祐

◆　情報提供　16：20～16：40

座長：西島　浩二

・情報提供1
「新潟県における拡大新生児スクリーニング」
新潟大学医歯学総合病院
小児科・ゲノム医療部遺伝医療センター　助教
入月　浩美 先生

・情報提供2
「甲状腺疾患合併妊娠の周産期管理と診療科間連携プロジェクトのご紹介」
新潟大学小児科　客員研究員
柴田　奈央 先生

◆　シンポジウム
新潟県内の無痛分娩の現状と今後の課題　16：40～17：25

座長：西島　浩二

新津産科婦人科クリニック	白石あかり　先生
済生会新潟病院	甲田有嘉子　先生
立川綜合病院	佐藤　孝明　先生
八幡産科婦人科医院	八幡　夏美　先生
新潟レディースライフクリニック	杉野健太郎　先生
長岡中央綜合病院	加勢　宏明　先生
新潟大学医歯学総合病院	松下　　充　先生

◆　特別講演（産婦人科領域講習）　17：35～18：35

座長：吉原　弘祐

「思春期の健康に向き合う～産婦人科医の役割～」
旭川医科大学産婦人科講座　教授
加藤　育民　先生

1．甲状腺癌多発肺転移による在宅酸素療法併用管理妊娠の一例

長岡赤十字病院　産婦人科
嘉陽　勇太，春谷　千智，伊川沙奈恵，齊藤　朋子，
深津　俊介，高橋　佳奈，堀内　綾乃，芹川　武大，
本多　啓輔，安田　雅子

呼吸器内科
荒川さくら，石田　　晃

症例は39歳女性，4妊3産。15歳で甲状腺乳頭癌のため甲状腺全摘術並びに甲状腺ホルモン補充療法が開始され，また多発肺転移に対して在宅酸素療法が導入された。前3回はいずれも経腟分娩であったが，3回目の妊娠は，後期から酸素流量が増大し，分娩時には高流量鼻カニュラ酸素療法（NHF）使用し，妊娠38週で分娩に至った。児Apger scoreは1分値4点，5分値7点であった。今回，中期から酸素化不良を認め，妊娠30週には呼吸苦症状も出現したため，NHFが開始された。妊娠の経過に伴い呼吸状態が悪化したため，経腟分娩での呼吸状態の増悪や胎児機能不全のリスクが考慮され，妊娠35週2日に選択的帝王切開術で分娩に至った。児Apger scoreは1分値8点，5分値9点だった。

分娩後より速やかに呼吸状態は改善し，NHFは離脱できたため，術後1日で救急病棟から一般病棟へ転棟し，分娩後の経過は良好であった。

2．チロシンキナーゼ阻害剤による羊水過少を呈した肺癌合併妊娠の一例

新潟市民病院　産婦人科
加藤奈都美，生野　寿史，寺澤　昂希，為我井加奈，
島　　英里，上村　直美，森川　香子，山口　雅幸，
常木郁之輔，柳瀬　　徹

【症例】
35歳，1妊0産。妊娠前から腰痛があり，妊娠5週より喘鳴を認めた。妊娠18週3日腰痛悪化のため当院整形外科を受診し，CTにて肺癌の骨盤転移が疑われた。組織生検で肺腺癌ⅣB期（EGFR遺伝子変異陽性）の診断となった。治療方針について多職種カンファレンス実施後，本人・家族へ情報提供を行い，妊娠継続にて治療を行う方針となった。妊娠20週5日よりチロシンキナーゼ阻害剤（TKI）の内服を開始。原発巣の縮小がみられたが，胎児発育不全と羊水過少があり，妊娠23週5日より休薬を要した。TKIを減量・再開するが再び羊水過少を認めたため，妊娠32週3日で帝王切開の方針となった。
【考察】
妊娠中のTKI使用は選択肢となりうるが，十分な検討が必要であると考えられた。

3．卵管間質部妊娠術後に妊娠36週にて子宮破裂を来した一例

魚沼基幹病院　産婦人科
斎藤多佳子，鈴木　美奈，関根　大真，佐藤　駿太，
新井　龍寿，戸田　紀夫，加嶋　克則

【抄録】

子宮破裂は母児ともに重篤な経過をたどる可能性があり，子宮手術後はそのリスクとなる。今回，卵管間質部妊娠に対する腹腔鏡下卵管間質部楔状切除術後に，妊娠36週にて子宮破裂を来した一例を経験したため報告する。

症例は31歳，3妊0産，1年前に右卵管間質部妊娠に対し腹腔鏡下右卵管間質部楔状切除術を施行された。術後8か月で凍結融解胚移植により妊娠成立し，妊娠10週より当院で妊娠管理を行った。1年前の術式より子宮破裂リスクが高いと判断し，妊娠37週1日での選択的帝王切開術の方針とした。しかし，妊娠36週4日に子宮破裂を来し全身麻酔下で超緊急帝王切開術および破裂部修復術を施行した。児はApgarスコア1点/9点（1分/5分値）で出生し，母児ともに経過良好で退院となった。

管理法のガイドラインはないが，卵管間質部妊娠術後は子宮破裂のリスクが高い。各施設の診療体制や医療資源を考慮し，管理入院や分娩時期を検討すべきである。

4．有床産婦人科クリニックにおけるHologic社製システムを用いたTCRの初期経験

関塚医院
関塚　智之，関塚　直人

【目的】Hologic社製システム導入後，有床産婦人科クリニックで実施した経頸管的切除術（TCR）の初期経験を報告し，地域診療における運用課題を検討した。【方法】良性疑いの小型子宮腔内病変に対してTCRを施行した23例を後方視的に検討した。【結果】子宮内膜ポリープ17例，粘膜下筋腫6例，病変サイズ中央値12mm。導入初期は安全域を広く設定し，脊椎麻酔・有床管理を中心に開始した。手術時間中央値は4分（記録22例）で，出血はいずれも少量であった。記録上，重篤な周術期合併症は認めなかった。【結論】適切な症例選択のもと，有床クリニックでのTCRは地域における子宮腔内病変治療の選択肢となり得る。今後は頸管ブロック下TCR・日帰り管理の適応整理，患者負担や予定外受診の前向き評価が課題である。

5．乳癌術後タモキシフェン治療例における子宮内膜ポリープの悪性変化

新潟南病院　女性診療科・婦人科
児玉　省二，倉林　　工
前新潟南病院　婦人科　自宅会員
寺島　隆夫

目的：乳癌術後のタモキシフェン（TAM）を内服例で，子宮内膜ポリープに対し子宮鏡下手術（TCR）例の臨床像，子宮体癌発生リスクを検討する。対象と方法：2014年4月から2026年3月までにTCRしたTAM内服例は16例で，臨床像を後方視的に検討した。成績：通常の子宮内膜ポリープ615例中12例（2.0%），TAM内服1例（5.9%）に体癌を認めた。TAM内服年齢は，TCR時54.7 ± 6.4歳，乳癌手術時49.4 ± 6.2歳，TAM内服期間は5.1 ± 2.4年（2〜9年）であった。子宮内膜ポリープ径は4.7〜26.5mm，細胞診・組織診は2例が検体不良。子宮体癌例は，手術時55歳，乳癌時47歳，TAM内服8年，不正性器出血で受診し，TCR組織は異型内膜増殖症の一部に高分化型類内膜腺癌，摘出子宮では限局性の異型内膜増殖症の遺残を認めた。結論：TAM内服例の子宮内膜は悪性変化リスクが知られ，子宮内膜ポリープには積極的なTCRが望ましく，術後ポリープ再発例も2例あり，十分な説明と継続的なフォローアップが重要であった。

6．当院における専門医取得前の医師が行った腹腔鏡下子宮全摘出術導入の経験

柏崎総合医療センター　産婦人科
清水　圭太，錦織　瑞彩，相田　桃奈，小林　弘子，相田　　浩
新潟大学大学院医歯学総合研究科　女性ウェルネス医学講座
南川　高廣，小林　暁子
現：新潟市民病院　産婦人科
加藤奈都美

当院ではこれまで子宮全摘に対し開腹子宮全摘出術を中心に施行してきた。一方，腹腔鏡下子宮全摘出術（Total Laparoscopic Hysterectomy : TLH）は低侵襲かつ整容性に優れており，その需要は今後さらに増加すると考えられる。当院の常勤医で腹腔鏡手術の経験があるのは導入当初婦人科専門医取得前の演者のみであり，演者が主体となって導入を行った。

当院ではTLH導入を目的としてワーキンググループを立ち上げ，手術室のセットアップの見直しを行い，実際の手術手技については大学より内視鏡技術認定医の指導を受けた。

当院では演者赴任以前にTLHはほとんど施行されていなかったが，導入後は「女性ウェルネス医学講座」の提携もあり，現在までに75例を大きな合併症なく完遂している。またFUSE（Fundamental Use of Surgical Energy）を取得し，電気メスへの理解を深め，安全性向上にも努めた。

今後は当院においても内視鏡技術認定医を取得し，後進育成および地域医療への貢献につなげていきたい。

7．新潟大学産科婦人科ロボット手術のまとめと継続のための工夫

新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科

○小林　暁子，黒澤めぐみ，目黒　澄香，大桃　俊幸，
櫛谷　直寿，齋藤　強太，明石　英彦，谷地田　希，
鈴木　美保，工藤　梨沙，田村　　亮，南川　高廣，
安達　聡介，吉原　弘祐

目的：近年ロボット支援下手術の普及が急速に進んでいる。2019年に当科で導入されたロボット支援下手術をまとめる。

方法：2019年8月より2026年4月までの当科で行われたロボット支援下手術87例・術者5名を対象とし診療録から手術成績を抽出する。手術はすべてdaVinci Surgical Systemを使用しアシストポートを加えた5ポートで行った。助手を活用したfusion surgeryを行った手術とコンソール術者によるsolo surgeryにおける比較を行った。

成績：子宮体癌に対してロボット支援下子宮悪性腫瘍手術（RASH）65例，骨盤臓器脱に対してロボット支援下仙骨膣固定術（RASC）22例。手術時間を改善した因子としてfusion surgeryを活用した手術および内視鏡技術認定医であることが関与していた。

結論：安全に手術時間・費用を改善するためにfusion surgeryが有用であった。

第41回 新潟産科婦人科手術研究会

2026年2月14日（土）15時00分より
開催場所：アートホテル新潟駅前　4階「湯沢の間」（現地開催のみ）
住所：新潟市中央区笹口1－1　TEL：025－240－2111

◆ **情報提供　15：00〜15：10**　　科研製薬株式会社

◆ **一般演題Ⅰ　15：10〜15：50**

座長：新潟大学医学部産科婦人科学教室
女性ウェルネス医学講座　特任講師　南川　高廣　先生

1.「腟式縫縮困難な子宮頸管無力症に対して施行した腹腔鏡下子宮頸管縫縮術」
新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科
早福あやか，小林　暁子，倉井　　怜，大桃　俊幸，黒澤めぐみ，田村　　亮，
安達　聡介，松下　　充，西島　浩二，吉原　弘祐

2.「不妊症に対する子宮鏡下内膜ポリープ（粘膜下筋腫）切除術の有用性」
済生会新潟病院　産婦人科
富田悠太郎，齊藤　朋子，百瀬　恵理，登内恵里子，廣川眞由子，明石絵里菜，
甲田有嘉子，山田　京子，藤田　和之，吉谷　徳夫

3.「当科におけるVANH導入後の子宮全摘術式の推移」
長岡中央綜合病院　産婦人科
小林　琢也，古俣　　大，寺澤　昂希，相庭　晴紀，今井　　諭，加勢　宏明

4.「当院での腹腔鏡下手術におけるセプラフィルム®の導入」
佐渡総合病院　産婦人科[1)]　新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科[2)]
菖野悠里子[1)]，戸田　紀夫[1)]，小池　公美[1)]，明石　英彦[2)]，吉原　弘祐[2)]

◆ **一般演題Ⅱ　16：00〜16：30**

座長：新潟市民病院　産科・婦人科
副部長　山口　雅幸　先生

5.「腹腔内異物と誤認した術後レントゲン異常影」
新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科
鈴木　魁也，南川　高廣，伊川沙奈恵，谷地田　希，工藤　梨沙，小林　暁子，
安達　聡介，吉原　弘祐

6.「腹腔鏡下子宮全摘術における術後感染についての後方視的検討」
済生会新潟病院　産婦人科
齊藤　朋子，富田悠太郎，百瀬　恵理，登内恵里子，廣川眞由子，明石絵里菜，
甲田有嘉子，山田　京子，藤田　和之，吉谷　徳夫

7.「当院における子宮頸癌ⅢC1期のうちT1，T2症例に対する治療法と予後の検討」
新潟県立がんセンター新潟病院　婦人科
木谷　洋平，菊池　　朗，横田　一樹，西野　幸治，西川　伸道

◆ **特別講演　16：40〜17：40**

座長：新潟大学大学院医歯学総合研究科　産科婦人科
教授　吉原　弘祐　先生

「ロボット手術を安全に行うために　〜腹腔鏡手術と同じところ，違うところ〜」
金沢大学医薬保健研究域　医学系産科婦人科学
教授　安彦　　郁　先生

1．腟式縫縮困難な子宮頸管無力症に対して施行した腹腔鏡下子宮頸管縫縮術

新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科
早福あやか，小林　暁子，倉井　　怜，大桃　俊幸，
黒澤めぐみ，田村　　亮，安達　聡介，松下　　充，
西島　浩二，吉原　弘祐

【症例】30歳代，4妊1産。1回目の妊娠時，妊娠20週に頸管短縮のため治療的子宮頸管縫縮術施行。妊娠37週に帝王切開術で分娩。2回目の妊娠時（MD双胎），妊娠14週に予防的子宮頸管縫縮術を施行するも，妊娠19週に子宮頸部後唇が断裂，胎胞形成し流産。3回目の妊娠は自然流産。腟式縫縮による妊娠延長効果は得られないと判断され当院紹介。子宮頸部後唇が断裂し，腟円蓋が2時から7時で欠損しており，妊娠成立後に腹腔鏡下子宮頸管縫縮術の方針とした。4回目の妊娠成立後，当院の新規医療技術等管理センター会議承認のもと，妊娠12週に腹腔鏡下子宮頸管縫縮術を施行。円靭帯をつり上げることでダグラス窩に空間を作った。子宮動脈外側の無血管野を鈍的に穿破し，子宮動脈内側でテトロンテープを運針し子宮頸管を縫縮した。妊娠37週に帝王切開術，縫縮糸抜去術を行い，3226gの女児を出生した。

【考察】腹腔鏡下で安全に手術を施行することができ，満期で生児を得た。

2．不妊症に対する子宮鏡下内膜ポリープ（粘膜下筋腫）切除術の有用性

済生会新潟病院　産婦人科
富田悠太郎，齊藤　朋子，百瀬　恵理，登内恵里子，
廣川眞由子，明石絵里菜，甲田有嘉子，山田　京子，
藤田　和之，吉谷　徳夫

【諸言】不妊症の子宮因子である子宮内膜ポリープおよび子宮粘膜下筋腫に対して，子宮鏡下切除術（TCR）は広く施行されているが，TCRが術後の不妊治療に与える影響についてはまだ不明な点が多い。本研究では，当院でのTCR後の不妊治療成績について検討した。【方法】2017年1月から2022年12月にかけて，挙児希望があり，不妊治療目的に当院でTCRを施行した患者72例（ポリープ48例，筋腫24例）を対象に後方視的解析を行った。主要評価項目は臨床妊娠率と，臨床的妊娠を得るまでの最終治療期間とした。【結果】ポリープと筋腫での比較，ポリープの大きさ・個数・部位別での比較を行ったが，主要評価項目について有意差は認めなかった。しかし，切除後にタイミング療法で妊娠した場合には，短い治療期間で妊娠成立していた。【結語】TCRは術後早期の妊娠に寄与する可能性が示唆された。ポリープ・筋腫のある不妊症患者には，速やかにTCRを施行するのが望ましいと考えられた。

3．当科におけるVANH導入後の子宮全摘術式の推移

長岡中央綜合病院　産婦人科
小林　琢也，古俣　　大，寺澤　昂希，相庭　晴紀，
今井　　諭，加勢　宏明

当科では2021年にNatural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery（NOTES）の手技を用いた子宮全摘術（vaginally assisted NOTES hysterectomy；VANH）を導入し，2025年末までに180症例に施行した。良性疾患に対する子宮全摘術（CINを含み，骨盤臓器脱は除く）を対象とし，VANH導入後の子宮全摘術式の推移について検討した。また，VANHと全腹腔鏡下子宮全摘術（total laparoscopic hysterectomy；TLH）の症例背景や手術成績の比較を行った。

VANHが子宮全摘術に占める割合は2021年には12.1％（8件）であったが，2022年は27.3％（24件），2023年は43.8％（35件），2024年は47.7％（31件），2025年は50.7％（36件）と上昇傾向にあり，それに伴って腹式子宮全摘術（total abdominal hysterectomy；TAH）とVANHを除く腟式子宮全摘術（vaginal hysterectomy；VH）には明らかな減少がみられた。TLHの割合は概ね横ばいであったが，直近3年ではVANHの方が多く施行されていた。

TLHとの比較では，経腟分娩歴のない症例，腹部手術歴がある症例でTLHが選択されていた。症例選択のバイアスはあるものの，VANHの方が手術時間は短い傾向にあった。

4．当院での腹腔鏡下手術におけるセプラフィルム®の導入

佐渡総合病院　産婦人科[1)]　新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科[2)]
菖野悠里子[1)]，小池　公美[1)]，戸田　紀夫[1)]，明石　英彦[2)]

【緒言】婦人科骨盤内手術において術後癒着は腸閉塞や不妊，慢性骨盤痛の原因となる。今回，当院における腹腔鏡下手術で，Endoロール®をイントロデューサーとして用いてセプラフィルム®を導入した。当院での工夫として，セプラフィルム®を2枚同時に搬入する「ダブルロール法」を考案し検討した。【方法】2025年7月から2026年1月に施行した腹腔鏡下手術8例を対象に，シングルロール法とダブルロール法で貼付時間を後方視的に比較した。【結果】中央値はシングルロール法で330秒，ダブルロール法で305秒と有意差は認めなかった。全例で貼付は可能であったが，ダブルロール法ではフィルム同士の付着により操作に難渋する症例を認めた。【結語】腹腔鏡下手術におけるセプラフィルム®の貼付は難渋する場合もあるが，手技の工夫と経験の蓄積により，安全に導入可能であり，有用な選択肢となり得ると考えられた。

5．腹腔内異物と誤認した術後レントゲン異常影

新潟大学医歯学総合病院　産科婦人科
鈴木　魁也，南川　高廣，伊川沙奈恵，谷地田　希，
工藤　梨沙，小林　暁子，安達　聡介，吉原　弘祐

【緒言】術後レントゲンで異常影を認め，腹腔内異物と思われた2症例を経験した。
【症例】1例目，38歳。腹腔鏡下両側卵巣腫瘍摘出術後のレントゲンで，左下腹部に1㎝大の高輝度陰影を認めた。CT撮影で造影剤遺残が疑われた。他院で6年前に油性造影剤を，2年前には水溶性造影剤を用いて子宮卵管造影を施行していたことが判明。術後レントゲンと比較し，２年前の子宮卵管造影の際に既に同部位に高輝度陰影があり，油性造影剤の遺残と判断した。2例目，63歳。ロボット支援下腹腔鏡下仙骨膣固定術後レントゲンで，右下腹部に1㎝未満の高輝度陰影を3つ認めた。病歴聴取を追加すると，術前検査から手術までのバリウム検査歴が判明し，CT撮影では高輝度影が全て腸管内にあることが確認でき，バリウム遺残と判断した。
【結語】術後レントゲン異常影は必ずしも異物遺残を示唆せず，術前画像との比較および造影検査歴を含めた詳細な病歴確認が診断に重要であった。

6．腹腔鏡下子宮全摘術における術後感染についての後方視的検討

済生会新潟病院　産婦人科
齊藤　朋子，富田悠太郎，百瀬　恵理，登内恵里子，
廣川眞由子，明石絵里菜，甲田有嘉子，山田　京子，
藤田　和之，吉谷　徳夫

【背景と目的】 腹腔鏡下子宮全摘術（TLH）は低侵襲手術として普及しているが，術後感染（SSI）は一定頻度で発生し，再入院を要する症例も存在する。本研究では，当院における良性疾患に対するTLH後の入院を要するSSIの発生率と関連因子を検討した。【方法】 過去5年間に当院で施行した良性疾患に対するTLH341例を対象に後方視的検討を行った。再入院を要したSSIを主要評価項目とした。解析項目は患者背景，手術時間，出血量などの手術因子，術前血清総蛋白（TP），ヘモグロビン値，術後白血球数およびCRP値などとし，統計解析にはFisherの正確検定およびMann-Whitney U検定を用いた。【結果】 SSI発生率は3.2%（11/341例）で，起因菌は腟内常在菌や腸内常在菌が中心であった。術前血清総蛋白低値がSSI発症と有意に関連した。【考察】 術前低蛋白状態は感染リスクを反映する可能性があり，術前TPはSSI高リスク症例の層別化に有用な指標となる可能性が示唆された。

7．当院における子宮頸癌ⅢC1期のうちT1，T2症例に対する治療法と予後の検討

新潟県立がんセンター新潟病院　婦人科
木谷　洋平，菊池　　朗，横田　一樹，西野　幸治，
西川　伸道

1998～2024年に当院で初回治療を行った子宮頸癌1222例を対象に，FIGO2018に基づく治療前進行期へ再分類し，臨床像・治療法・予後を後方視的に解析した。ⅢC1期（T1/T2）の症例数は103例であった。

ⅢC1期（T1/T2）の全生存期間はⅡB期と同等で，従来のⅢ期（ⅢA/ⅢB/ⅢC（T3））より良好であった。主治療別の比較では手術群が照射群より良好であったが，照射群には高齢者が多く，組織型や治療年代による治療法の偏りも認めた。照射単独例を除外し治療企図解析としたうえで逆確率重み付けによる背景調整を行うと，扁平上皮癌では手術群とCCRT群の全生存期間は同等であった。なお手術例の多くで術後補助療法を要していた。

今後はAFTER trial（JGOG1082試験）など前向き試験の結果を踏まえ，適切な症例選択に基づく治療戦略の最適化が求められる。

論文投稿規定

論文投稿規定

投稿者の資格

第１条　本誌に投稿するものは原則として本会の会員に限る。（筆頭著者が研修医で本会の会員でない場合は，共著者に本会の会員が含まれていれば投稿は可能）ただし，会員以外のものでも，編集委員会で承認されたものはこの限りではない。

投稿の内容

第２条　投稿は原著，綜説，連絡事項，その他未発表のものに限り，既に他誌に発表されたものは受付けない。

執筆要領

第３条　本誌の投稿用語は原則として和文とし次の要領に従って執筆する。

＊投稿規定

１．平仮名横書きとし，句読点切り，明瞭に清書すること。当用漢字と新仮名使いを用い，学術用語は日本医学会の所定に従うこと。

２．記述の順序は表題，所属，著者名，概要（800字以内），本文，文献，図表，写真とすること。（概要を必ず記載する）

３．本文は次の順に記載すること。緒言，研究（実験）方法，結果，考察，総括または結論（概要に含ませて省略してもよい。）

４．図，表，写真は別にまとめて添付し，図1，表1，の如く順番を付し，本文中に挿入されるべき位置を明示しておくこと。

５．数字は算用数字を用い，単位，生物学，物理学，化学上の記号は，mm，cm，μm，ml，dl，l，kg，g，mg等とする。記号のあとには点をつけない。

６．外国の人名，地名は原語のまま記し，欧語はすべて半角で記載する。

７．文献の引用は論文に直接関係のあるものにとどめ，本文に引用した箇所の右肩に引用した順に１）２）のように番号を付し，本文の末に一括して掲げ，１）２）３）の様に書くこと。文献は著者名と論文の表題を入れ，次のように記載する。本邦の雑誌名は日本医学雑誌略名表（日本医学図書館協会編）に，欧文誌はIndex Medicus による。

１）新井太郎，谷村二郎：月経異常の臨床的研究．日産婦誌，28：865, 1976.

２）岡本三郎：子宮頚癌の手術．臨床産科婦人科，162，神田書店，東京，1975.

３）Brown, H. and Smith, C. E : Induction of labor with oxytocin. Am. J. Obstet. Gynecol. 124 : 882-889, 1976.

４）Harris, G : Physiology of pregnancy. Textbook of Obstetrics, 2nd Ed., McLeod Co., New York & London, 1976.

著者名を記載する場合，6名以上の際には，初めの3名の名前を記入し，……ら，……et al. と略す。

８．Keyword（英語で3つ以上5つ以内）概要の後に記入すること。

９．原稿は原著・診療・綜説・随筆・学会講演，その他の内容要旨に分類する。投稿者は希望（或は該当）の分類を明記する。

10．原稿はWord format のfile としてe-mail に添付ファイルとして編集部事務局（obgyjimu@med.niigata-u.ac.jp）に投稿する。図表はpdf. jpg. tiff. format などの画像ファイルとして同様に投稿する。本文の長さは原則として，8000 字以内とする。（原稿をプリントアウトしたものや原稿用紙に記入したものを事務局まで郵送してもよい）

11．投稿する際に共著者全員の同意を得る。

論文の採択

第４条　投稿規定に定められた条項目が具備された時，査読に入る。論文の採択は査読者の査読をへて，編集会議（編集担当理事により構成される）に提出され，その採否が決定される。

原稿の掲載

第５条

１．採択された論文の掲載順序は原則として登録順によるが，編集の都合により前後する場合がある。

２．論文その他の印刷費のうち，困難な組版代及び製版代は著者負担とする。

３．投稿料，掲載料は原則として無料とする。本会の非会員に対しては，掲載された本誌の郵送を希望する場合は実費負担とする。

４．特別掲載の希望があれば採用順序によらず速やかに論文を掲載する。

この際には特別の掲載として一切の費用（紙代，印刷費及び送料超過分）は著者負担とする。特別掲載を希望するものはその旨論文に朱書すること。

校正

第６条　校正はすべて著者校正とする。校正した原稿は編集者指定の期日以内に原稿とともに返送する。校正の際には組版面積に影響を与えるような改変や極端な組替えは許されない。

別刷

第７条

1．別刷の実費は著者負担とする。予め希望部数を原稿に朱書する。

2．別刷の前刷は行なわない。

3．編集会議よりの依頼原稿や学術論文は別刷30部を無料贈呈することがある。

著作権

第８条　本誌に掲載される著作物の著作権は新潟産科婦人科学会に帰属する。

利益相反（conflict of interest）の開示

第９条　投稿する論文の内容に関する利益相反の有無を筆頭著者，共著者全員について論文の末尾に明記すること。

論文投稿の同意書

投稿論文名

筆頭著者および共著者全員は、上記の論文の投稿原稿を読み、その内容および今回の投稿に同意いたします。また、掲載された論文の著作権が新潟産科婦人科学会に帰属することを了承します。

全著者の自筆署名を列記して下さい。捺印は不要です。

著　者　名	日　付
	（　　年　　月　　日）
	（　　年　　月　　日）
	（　　年　　月　　日）
	（　　年　　月　　日）
	（　　年　　月　　日）
	（　　年　　月　　日）
	（　　年　　月　　日）

あ と が き

医学の進歩に伴い，私たちが得られる情報は増え続けています。しかし，情報が増えることと，目の前の患者さんにとって適切な判断ができることとは，必ずしも同じではありません。

本号には，産科遺伝外来の現状やNIPT結果の解釈をめぐる報告に加え，術後22年を経て再発した子宮頸癌，妊娠中の難治性外陰部潰瘍の症例報告などが掲載されています。検査結果をどのように受け止め，臨床経過と照らし合わせて考えるか。それぞれの論文から，診療の現場で立ち止まって考えることの大切さが伝わってきます。

このような経験を共有するために，本誌はどのような役割を果たすべきでしょうか。私は，本誌が，診療で生じた疑問や判断に至る過程を言葉にし，互いに検討できる場であり続けることが重要だと考えます。論文を書く作業は，診療を振り返り，自らの理解が及んでいなかった点に気づく機会にもなります。

専攻医の先生方には，日々の診療で感じた疑問を大切にして，ぜひ本誌への投稿につなげていただきたいと思います。また，指導医の先生方には，若手とともに考え，その経験を論文として残すためのご支援をお願いいたします。

（吉原弘祐　記）

令和8年9月　発行

発行所
新潟産科婦人科学会
新潟県医師会

〒951-8510　新潟市中央区旭町通1の757
新潟大学医学部産科婦人科学教室
TEL　025(227)2320，2321

印刷
新潟市中央区南出来島2丁目1-25
株式会社ウィザップ
TEL　025(285)3311（代）



GnRHアンタゴニスト
劇薬 処方箋医薬品注)

薬価基準収載

レルミナ®錠40mg

RELUMINA® Tablets 40mg（レルゴリクス）

注）注意-医師等の処方箋により使用すること

RELUMINA

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

製造販売元[文献請求先及び問い合わせ先]
あすか製薬株式会社
東京都港区芝浦二丁目5番1号

販売元
武田薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町四丁目1番1号

2023年4月作成


Eisai
hhc
human health care
患者様の想いを見つめて、
薬は生まれる。
顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合っていたいと思います。
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。
病気を見つめるだけではなく、想いを見つめて、薬は生まれる。
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。
ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ
AFUTUREFREEOFLF
GlobalAlliance
エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。

CROSSWILL MEDICAL



クロスウィル メディカル株式会社

本社：〒950-8701　新潟市東区紫竹卸新町 1808 番地 22
事業所：秋田・大館・横手・酒田・鶴岡・郡山・高崎・さいたま・熊谷
　　佐倉・虎ノ門・新潟・長岡・上越・佐渡
URL：https://www.crosswill.co.jp/



Better Health,
Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、
輝かしい未来に貢献するために、
グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、
革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781 年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、
常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、
社会的評価を向上させ、事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp

Takeda

医療・健康ニーズに応えて、
人々の健康・福祉に
いっそう貢献したい。



患者さんのために、わたしたちにできることがきっとある。
これからも医療・健康ニーズをとらえ、独創的な新薬を開発してまいります。

MOCHIDA
持田製薬株式会社
https://www.mochida.co.jp/